

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**

Т. Г. Молодченко, А. Ю. Ткаченко

ТЕКСТИ ЛЕКЦІЙ

з дисципліни

ФІНАНСУВАННЯ ПРОЕКТІВ

*(для студентів 5 курсу денної та 6 курсу заочної форми навчання
спеціальності - 8.18010013, 7.18010013 Управління проектами)*

ХАРКІВ – ХНАМГ – 2012

Молодченко Т. Г. Тексти лекцій з дисципліни «Фінансування проектів» (для студентів 5 курсу денної та 6 курсу заочної форми навчання спеціальності - 8.18010013, 7.18010013 Управління проектами) / Т. Г. Молодченко, А. Ю. Ткаченко; Харк. нац. акад міськ. госп-ва – Х. : ХНАМГ, 2012. – 64 с.

Автори : Т. Г. Молодченко, А. Ю. Ткаченко

Програма побудована за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу.

Рецензент: доц.. кафедри управління проектами в міському господарстві і будівництві, доцент, кандидат економічних наук Г. В. Висоцька

Затверджено на засіданні кафедри управління проектами в міському господарстві і будівництві (протокол № 1 від 31.08.2011 р.)

ЗМІСТ

Вступ	4
МОДУЛЬ 1. ФІНАНСУВАННЯ ПРОЕКТІВ	5
ЗМ 1.1. Методологічні засади і методичний інструментарій фінансування проектів	5
ТЕМА 1. Методологічні аспекти фінансування проектів.....	5
ТЕМА 2. Методи фінансування інвестиційних проектів.....	8
ТЕМА 3. Визначення вартості грошей у часі.....	14
ТЕМА 4. Оцінка і прийняття фінансових рішень в умовах ризиків та невизначеності.....	21
ЗМ 1.2. Оцінка інвестиційної привабливості проектів	26
ТЕМА 5. Основні критерії ефективності інвестиційних проектів.....	26
ТЕМА 6. Стратегічне планування і бізнес-планування інвестиційних проектів.....	30
ТЕМА 7. Формування та управління інвестиційним портфелем.....	44
ТЕМА 8. Методи оцінки інвестиційної привабливості фінансових інструментів.....	49
Список використаних джерел	62

ВСТУП

Однією з основних завдань управління проектом є організація його фінансування, що передбачає забезпечення проекту інвестиційними ресурсами. До їх складу входять не тільки кошти, а і виражені в грошовому еквіваленті інші інвестиції, в тому числі основні та оборотні кошти, майнові права та нематеріальні активи, кредити, позики та застави, права землекористування тощо.

Фінансування проектів - один з видів інвестиційної діяльності, яка завжди є ризиковою, особливо в сучасній соціально-економічній ситуації: несприятливий інвестиційний клімат, законодавча база, яка не відповідає вимогам світової практики управління проектами, - об'єктивні причини, що заважають ефективній реалізації проектів.

За таких умов важливого значення набуває підготовка висококваліфікованих фахівців, які б могли не тільки кваліфіковано приймати фінансові рішення, а й аналізувати ефективність інвестицій і робити фінансово-економічну оцінку інвестиційних проектів з врахуванням вірогідного профілю проекту і оцінки ризиків. Все це обумовлює актуальність вивчення дисципліни «Фінансування проектів».

Приєднання України до Болонського процесу передбачає впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу (КМСОНП), яка є українським варіантом ECTS. Програма побудована за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу.

Варіативна дисципліна «Фінансування проектів» є вихідною, при цьому отримані студентами знання використовуються у магістерській роботі.

Програма навчальної дисципліни розроблена на основі:

- ГСВОУ МОНУ «Освітньо-кваліфікаційна характеристика магістра» за спеціальністю 8.000003 – Управління проектами, специфічні категорії підготовки, кваліфікація – Керівник проектів та програм. Затверджено Наказом Міністерства освіти і науки України від 13.12.05 р. № 2292-Л.

- ГСВОУ МОНУ «Освітньо-професійна програма підготовки магістра» за спеціальністю 8.000003 – Управління проектами. Затверджено Наказом Міністерства освіти і науки України від 13.12.05 р. № 2292-Л.

- СВО ХНАМГ «Освітньо-кваліфікаційна характеристика магістра 8.000003 – Управління проектами, затверджено у 2006 р.

- СВО ХНАМГ «Освітньо-професійна програма підготовки магістра за спеціальністю 8.000003 – Управління проектами, 2006 р.

Навчальний план підготовки магістра та навчальний план підготовки спеціаліста за спеціальністю 8.18010013, 7.18010013 Управління проектами – Управління проектами, 2011 р.

МОДУЛЬ 1. ФІНАНСУВАННЯ ПРОЕКТІВ

ЗМ 1.1. МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ І МЕТОДИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ФІНАНСУВАННЯ ПРОЕКТІВ

ТЕМА 1. МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФІНАНСУВАННЯ ПРОЕКТІВ

Для успішного проведення докорінної економічної реформи в Україні потрібно значно поживити господарське життя, щоб забезпечити соціально-економічне зростання країни. Досягти цього можна тільки на основі фінансової стабілізації, структурної перебудови, ефективної приватизації, створення ринку капіталів.

В умовах ринкової економіки України зростає необхідність управління інвестиційною діяльністю підприємств, формування та оперативного управління інвестиційним портфелем.

Інвестиційна діяльність — найважливіший напрям розширення та відтворення основних фондів і виробничих потужностей підприємств на базі науково-технічного прогресу, джерело нормалізації обігових коштів і формування нематеріальних активів. Особливого значення вона набуває під час становлення ринкових відносин, коли економіка потребує значних інвестицій для перепрофілювання більшості підприємств. У період переходу до ринкової економіки суб'єктами інвестиційної діяльності можуть бути державні, кооперативні, акціонерні та інші установи, а також приватні особи. Через розмаїтість суб'єктів інвестиційної діяльності та її складність потрібен ефективний механізм інвестування та глибокі фахові знання менеджерів.

Термін "інвестиції" походить від латинського слова "invest", що означає вкладення коштів. У більш широкій трактовці інвестиції являють собою вкладення капіталу з метою подальшого збільшення. Інвестиції мають фінансове та економічне визначення.

За фінансовим визначенням, інвестиції - це всі види активів (коштів), що вкладаються в господарчу діяльність з метою отримання доходу. Економічне визначення інвестицій можна сформулювати таким чином: інвестиції це видатки на створення, розширення, реконструкцію, та технічне переозброєння основного капіталу, а також на пов'язані з цим зміни оборотного капіталу, оскільки зміни у товарно-матеріальних запасах здебільшого залежать від руху видатків на основний капітал.

Розглянуті вище категорії враховані при визначенні терміну "інвестиції" в українському законодавстві. У відповідності до Закону України "Про інвестиційну діяльність" **інвестиціями** є всі види майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладаються в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності, в результаті якої створюється прибуток (доход) або досягається соціальний ефект.

Такими цінностями можуть бути:

- ◆ кошти, цільові банківські вклади, паї, акції та інші цінні папери;
- ◆ рухоме та нерухоме майно (будинки, споруди, устаткування та інші матеріальні цінності);
- ◆ майнові права інтелектуальної власності; (Абзац четвертий частини другої статті 1 в редакції Закону N 1407-IV від 03.02.2004)

♦ сукупність технічних, технологічних, комерційних та інших знань, оформлених у вигляді технічної документації, навиків та виробничого досвіду, необхідних для організації того чи іншого виду виробництва, але не запатентованих ("ноу-хау");

♦ права користування землею, водою, ресурсами, будинками, спорудами, обладнанням, а також інші майнові права;

♦ інші цінності.

Інвестиції у відтворення основних фондів і на приріст матеріально-виробничих запасів здійснюються у формі капітальних вкладень.

Інвестиційною діяльністю є сукупність практичних дій громадян, юридичних осіб і держави щодо реалізації інвестицій.

Інвестиційна діяльність здійснюється на основі:

♦ інвестування, здійснюваного громадянами, недержавними підприємствами, господарськими асоціаціями, спілками і товариствами, а також громадськими і релігійними організаціями, іншими юридичними особами, заснованими на колективній власності;

♦ державного інвестування, здійснюваного органами влади і управління України, Кримської АРСР, місцевих Рад народних депутатів за рахунок коштів бюджетів, позабюджетних фондів і позичкових коштів, а також державними підприємствами і установами за рахунок власних і позичкових коштів;

♦ іноземного інвестування, здійснюваного іноземними громадянами, юридичними особами та державами;

♦ спільного інвестування, здійснюваного громадянами та юридичними особами України, іноземних держав. (Абзац п'ятий частини другої статті 2 із змінами, внесеними згідно із Законом N 1955-12 від 10.12.91)

Об'єктами інвестиційної діяльності можуть бути будь-яке майно, в тому числі основні фонди і оборотні кошти в усіх галузях та сферах народного господарства, цінні папери, цільові грошові вклади, науково-технічна продукція, інтелектуальні цінності, інші об'єкти власності, а також майнові права.

Забороняється інвестування в об'єкти, створення і використання яких не відповідає вимогам санітарно-гігієнічних, радіаційних, екологічних, архітектурних та інших норм, встановлених законодавством України, а також порушує права та інтереси громадян, юридичних осіб і держави, що охороняються законом.

Суб'єктами (інвесторами і учасниками) інвестиційної діяльності можуть бути громадяни і юридичні особи України та іноземних держав, а також держави. (Частина перша статті 5 із змінами, внесеними згідно із Законом N 1955-12 від 10.12.91)

Інвестори — суб'єкти інвестиційної діяльності, які приймають рішення про вкладення власних, позичкових і залучених майнових та інтелектуальних цінностей в об'єкти інвестування.

Інвестори можуть виступати в ролі вкладників, кредиторів, покупців, а також виконувати функції будь-якого учасника інвестиційної діяльності.

Учасниками інвестиційної діяльності можуть бути громадяни та юридичні особи України, інших держав, які забезпечують реалізацію інвестицій як виконавці замовлень або на підставі доручення інвестора.

Інвестиції можна класифікувати за формами (рис. 1.1.1):

Фінансові інвестиції – це інвестування коштів у фінансові інструменти (акції, олігаці, опціони).

Реальні інвестиції – це інвестування у виробництво.

Інновації – це інвестування у новшества, а саме у нематеріальні активи, що забезпечить успішне протистояння конкурентам на ринку.

Інтелектуальні інвестиції – це інвестування у творчий потенціал суспільства.

Система інвестиційного менеджменту реалізує свою головну мету й основні задачі шляхом здійснення певних функцій. Ці функції поділяються на дві основні групи, які визначені комплексним змістом системи управління інвестиційною діяльністю:

1. Функції інвестиційного менеджменту як управлінської системи.

Ці функції є складовими частинами будь-якого процесу управління поза залежністю від виду діяльності підприємства, його організаційно-правової форми, розміру, форми власності. В теорії управління ці функції є загальними, а саме:

- ♦ розробка інвестиційної стратегії підприємства;
- ♦ створення організаційних структур, що забезпечують прийняття і реалізацію управлінських рішень по всім аспектам інвестиційної діяльності;
- ♦ формування ефективних інформаційних систем, що забезпечують обґрунтування альтернативних варіантів інвестиційних рішень;
- ♦ здійснення аналізу різних аспектів інвестиційної діяльності;
- ♦ здійснення планування інвестиційної діяльності підприємства за її основними напрямками;
- ♦ розробка дієвої системи стимулювання реалізації прийнятих рішень в галузі інвестиційної діяльності;
- ♦ здійснення ефективного контролю за реалізацією прийнятих управлінських рішень у сфері інвестиційної діяльності.

2. Функції інвестиційного менеджменту як спеціальної області управління підприємством.

Склад цих функцій визначено конкретним об'єктом даної управлінської системи. В теорії управління ці функції є специфічними, а саме:

- ♦ управління реальними інвестиціями:
 - визначення форм і об'єктів інвестування;
 - управління розробкою інвестиційних проектів;
 - управління формуванням інвестиційних програм;
 - управління реалізацією інвестиційних проектів.
- ♦ управління фінансовими інвестиціями:
 - визначення форм і об'єктів інвестування;
 - оцінка і підбір окремих фінансових інструментів;
 - управління формуванням портфеля інвестицій;
 - управління реструктуризацією портфеля.
- ♦ управління формуванням інвестиційних ресурсів:

- визначення об'єму і оптимізація структури;
- управління формуванням власних ресурсів;
- управління формуванням позикових ресурсів.
 - ◆ управління грошовими потоками по інвестиційній діяльності:
- прогнозування об'єму відтоку і притоку коштів;
- збалансування окремих видів грошових потоків;
- синхронізація грошових потоків у часі.

Процес управління інвестиціями базується на певному механізмі. Механізм інвестиційного менеджменту представляє собою систему основних елементів, що регулюють процес розробки і реалізації інвестиційних рішень підприємства.

ТЕМА 2. МЕТОДИ ФІНАНСУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ

Ухвалюючи рішення про здійснення інвестицій, аналітики будь-якого підприємства, стикаються з проблемою вибору джерела, за рахунок якого вони будуть профінансовані.

Фінансування інвестицій становить процес акумулювання й ефективної витрати коштів на придбання елементів основного й оборотного капіталу, враховуючи нове будівництво, розширення, реконструкцію і технічне відновлення діючих підприємств, придбання машин та устаткування, створення виробничих запасів та ін. У процесі фінансування інвестицій вирішуються такі основні завдання: визначення джерел фінансування і розподіл інвестицій у часі.

Система фінансового забезпечення інвестиційного процесу ґрунтується на визначенні джерел його фінансування. Під джерелами фінансування інвестицій розуміються фонди і потоки коштів, що дозволяють здійснювати процес інвестування. Джерела формування інвестиційних ресурсів можна класифікувати за різними ознаками.

Види джерел фінансування інвестицій:

1. Стосовно суб'єкта інвестування:

- ◆ зовнішні;
- ◆ внутрішні.

Внутрішні та зовнішні джерела фінансування утворюють так званий потенціал фінансування, що показує реальні можливості господарських суб'єктів здійснювати інвестиції у ті або інші проєкти, що забезпечують грошові надходження протягом певного періоду часу.

2. За національною належністю інвестора:

- ◆ вітчизняні;
- ◆ іноземні.

3. За титулом власності:

- ◆ власні – кошти підприємства, що забезпечують інвестиційну діяльність, які належать йому на правах власності;
- ◆ позикові - грошові ресурси, отримані на певний термін, що підлягають поверненню, як правило, зі сплатою відсотків.

Можна виділити трьох основних економічних суб'єктів споживача інвестиційних ресурсів:

- ◆ держава в особі органів державного управління;
- ◆ підприємства та підприємці;

- ◆ населення у вигляді сукупності домашніх господарств.

Визначення та відшукування джерел фінансування інвестицій - основне питання всіх інвестиційних проектів. Необхідність диференціювання й обліку джерел визначається різною вартістю їх залучення. Системна класифікація джерел інвестицій передбачає, насамперед, поділ рівнів фінансування. Виділяються **макрорівень** (національна економіка) та **мікрорівень** (підприємство) **фінансування інвестицій**.

На макроекономічному рівні до внутрішніх джерел фінансування інвестицій належать нагромадження, що здійснюються комерційними та некомерційними організаціями та громадянами, а також централізовані асигнування, до зовнішніх - кошти, що отримуються із-за кордону, з урахуванням фінансових коштів резидентів, які переказуються із-за кордону (репатрійовані капітали) та іноземних джерел

Державі інвестиції необхідні для вкладення у соціально-культурну сферу, науку, освіту, оборону, державні об'єкти інфраструктури, охорону навколишнього середовища, забезпечення внутрішньої безпеки, фінансування державних і регіональних програм та ін.

На мікроекономічному рівні внутрішніми джерелами інвестування виступають власні кошти підприємств, а зовнішніми - залучені та позикові кошти. Центральним агентом залучення й використання виробничих інвестицій є підприємства різних форм власності, компанії, фірми, підприємці. Усі джерела формування інвестиційних ресурсів підприємства можна поділити на такі **групи** (рис. 2.1): зовнішні та внутрішні; власні, залучені й позикові.



Рис. 2.1 Джерела інвестицій підприємства

Під власними інвестиціями розуміються кошти юридичних та фізичних осіб, що спрямовані на фінансування на умовах участі у прибутку. До власних джерел інвестицій належать: реінвестована частина чистого прибутку, амортизаційні відрахування, страхові відшкодування збитків та ін.

Основними джерелами власного фінансування інвестиційних ресурсів є:

- ◆ **Статутний капітал** - сума коштів, що надаються власниками для забезпечення статутної діяльності підприємства. Його утримання залежить від організаційно-правової форми підприємства.

- ◆ **Додатковий капітал** як джерело коштів підприємства відбиває приріст вартості позаоборотних активів у результаті переоцінки основних фондів та інших матеріальних цінностей з терміном корисного використання понад 12 місяців.

- ◆ **Резервний капітал** може створюватися на підприємстві або в обов'язковому порядку, або в тому випадку, якщо це передбачено в установчих документах.

- ◆ **Чистий прибуток** - кошти, що залишаються у підприємства після виплати всіх обов'язкових платежів. Чистий прибуток, що спрямовується на інвестування, може або акумулюватися у фонді нагромадження, або реінвестуватися в активи підприємства як нерозподілений залишок прибутку.

- ◆ **Амортизаційні відрахування.**

Амортизація - процес перенесення вартості основних фондів протягом нормативного терміну їх служби на собівартість продукції, що випускається. Нарахування амортизації здійснюється для відшкодування витрат на придбання основних фондів, і відповідно амортизаційні відрахування призначено для інвестування заміщення основних фондів, що вибули унаслідок фізичного та морального зносу. Величина нагромадженої амортизації залежить від вартості основних фондів підприємства та застосовуваних методів нарахування амортизаційних відрахувань. Амортизаційні відрахування на підприємстві повинні використовуватися на фінансування капітальних вкладень.

Позиковими називаються кошти юридичних і фізичних осіб, що спрямовуються на фінансування інвестицій на умовах позики на визначений термін і підлягають поверненню зі сплатою відсотків. Позикові кошти містять кошти, отримані від випуску облігацій, інших боргових зобов'язань, а також кредити банків, інших фінансово-кредитних інститутів, підприємств, держави. До залучених належать кошти, надані на постійній основі, за якими може здійснюватися виплата власникам цих коштів доходу (у вигляді відсотка, дивіденду). У їх числі можна назвати кошти від емісії акцій, додаткові внески до статутного капіталу, цільове державне фінансування та ін.

Вибір джерел фінансування інвестицій повинно бути орієнтовано на оптимізацію їх структури і здійснюється з урахуванням таких **чинників**:

1. Галузеві особливості виробничої діяльності підприємства, що визначають структуру активів та ліквідність підприємства.

2. Розмір підприємства. Чим менше розмір підприємства, тим більшою мірою слід орієнтуватися на власні джерела, та навпаки.

3. Вартість капіталу, що залучається з різних джерел. У цілому вартість позикового капіталу зазвичай нижча від вартості власного. Однак за окремими джерелами позикових інвестиційних ресурсів вартість може істотно коливатися залежно від кредитоспроможності підприємства, форми забезпечення і т.д.

4. Свобода вибору джерел фінансування.

5. Кон'юнктура ринку прибутку. За істотного зростання цієї вартості залучення банківських кредитів стає для підприємств збитковим.

6. Рівень оподаткування прибутку. В умовах низьких ставок податку на прибуток найкращим є формування інвестиційних ресурсів підприємства за рахунок власних джерел, за високої ставки оподаткування прибутку підвищується ефективність залучення капіталу з позикових джерел.

7. Ступінь можливого ризику у процесі формування інвестиційних ресурсів. Неприймання високих рівнів ризиків формує консервативний підхід до фінансування інвестицій, за якого їх основу становлять власні кошти, і навпаки.

8. Рівень концентрації власного капіталу для забезпечення необхідного рівня фінансового контролю. Цей чинник важливий для акціонерних товариств. Він характеризує пропорції в обсязі підписування на акції, що придбаваються засновниками й іншими інвесторами.

Методи фінансування містять ті способи, завдяки яким утворюються джерела фінансування і реалізуються інвестиційні проекти. Як основні методи фінансування інвестиційних проектів можуть розглядатися: самофінансування, тобто здійснення інвестування тільки за рахунок власних коштів; акціонування; кредитне фінансування (кредити банків, випуск облігацій); іпотека (кредитування під заставу нерухомості); лізинг - довготермінова оренда машин та устаткування; бюджетне фінансування; змішане фінансування на основі різних комбінацій перерахованих методів.

Більшість підприємств не має достатніх для здійснення необхідних капітальних вкладень власних джерел фінансування. Позичати гроші на відкритому ринку, шляхом розміщення додаткових емісій акцій або корпоративних облігацій, в Україні можуть дозволити собі лише одиниці великих компаній. У цих умовах найбільш реальним джерелом фінансування є кредитування, однак і тут можуть постати проблеми: банки віддають перевагу роботі з досить великими підприємствами, що мають добру кредитну історію.

Альтернативним стосовно банківського кредитування способом фінансування капітальних вкладень є **лізинг**. У розвинутих країнах за допомогою цього механізму здійснюється від 20% до 30% всіх інвестицій в устаткування, у той час як в Україні частка лізингу у внутрішніх інвестиціях оцінюється в 1,5%-3%.

З усією різноманітністю лізингових операцій класичною вважається тристороння угода за участю лізингоотримувача - підприємства, що потребує певного майна (зазвичай устаткування), постачальника даного майна та лізингодавця.

Майбутній лізингоотримувач самостійно підбирає постачальника, що має необхідне майно. Через брак власних коштів, обмежений доступ до кредитних ресурсів або за відсутності необхідності у придбанні майна у власність він (лізингоотримувач) звертається до майбутнього лізингодавця, що має необхідні кошти, із проханням про його участь в угоді. Лізингова компанія придбає необхідне майно у власність і передає його за плату у тимчасове користування лізингоотримувачеві. В Україні найбільшого поширення дістав фінансовий лізинг, після закінчення терміну якого майно переходить у власність лізингоотримувача.

Як правило, **фінансування лізингової угоди** здійснюється за рахунок

позикових коштів, найчастіше - банківського кредиту, що залучається лізинговою компанією. У цій ситуації з'являється відчуття, що лізингова компанія - це лише додатковий посередник у відносинах між підприємством, постачальником і банком, а додаткові посередники зазвичай призводять до подорожчання продукту або послуги. Однак у лізинговій схемі це не зовсім так, оскільки даний механізм інвестування має цілу низку переваг, насамперед, податкових.

До основних податкових пільг у застосуванні лізингових схем належать:

- ◆ можливість застосування прискореної амортизації з коефіцієнтом до 3;
- ◆ зарахування лізингових платежів у повному обсязі на собівартість продукції (робіт, послуг) лізингоотримувача;
- ◆ зарахування відсотків за кредитами, що залучаються лізинговою компанією, на собівартість лізингодавця у межах нормативу.

Використання даних пільг дозволяє значно скоротити реальні витрати підприємства на фінансування капітальних вкладень, насамперед, за рахунок скорочення виплат з податку на прибуток. За певних умов, незважаючи на те, що номінально сума лізингових платежів, як правило, вища, ніж платежі за кредитом, що залучається на ті ж завдання, сукупна сума витрат у разі використання лізингового механізму буде нижча, ніж за кредиту.

Для оцінки "витратності" того або іншого способу фінансування аналітикам необхідно здійснити моделювання грошових потоків підприємства, що виникають у процесі здійснення капітальних вкладень.

Сумарний грошовий потік для фінансування капіталовкладень за допомогою фінансового лізингу можна оцінити в такий спосіб (вважаючи, що майно перебуває на балансі лізингодавця):

$$CF_{ЛІЗ} = \sum_t ЛП_t - \Delta N_{Н} П_{ЛІЗ}_t + \Delta ПДВ_{ЗАР_{ЛІЗ}_t} \quad (1)$$

де, $ЛП_t$ - сума лізингового платежу в періоді t (без ПДВ);

$\Delta N_{Н} П_{ЛІЗ}_t$ - скорочення податку на прибуток;

$\Delta ПДВ_{ЗАР_{ЛІЗ}_t}$ - зміна суми ПДВ з лізингових платежів, що підлягає зарахуванню.

Скорочення податку на прибуток виникає унаслідок внесення лізингового платежу до собівартості і чисельно дорівнює добутковій сумі платежу на ставку податку на прибуток.

Оскільки на лізингові платежі, як правило, нараховується ПДВ, необхідно оцінювати можливість підприємства швидко відшкодувати цей ПДВ за рахунок поточної діяльності. Якщо такої можливості немає, підприємство не буде повертати ПДВ, сплачений лізингодавцю із затримкою, що призведе до подорожчання схеми.

У разі фінансування інвестицій за рахунок банківського кредиту грошовий потік буде дещо складнішим:

$$CF_{КРЕД} = \sum_t ПП_t - \Delta КР_t + ПР_{КРЕД_t} + П_{Н} M_t - \Delta П_{Н} П_{КРЕД_t} + ПДВ_{ЗРА_{КРЕД}} \quad (2)$$

де $ПП_t$ - сума платежу постачальникові устаткування у періоді t (без ПДВ);

$\Delta КР_t$ - зміна суми основного боргу за кредитом;

$ПР_{КРЕД_t}$ - відсотки за користування кредитом;

$P_{нМ}_t$ - податок на майно, що нараховується на придбані основні фонди;
 $\Delta ПНПКРЕД_t$ - скорочення податку на прибуток;
 $\Delta ПДВзар_{КРЕД_t}$ - зміна суми ПДВ на вартість устаткування, що підлягає зарахуванню.

Скорочення суми податку на прибуток, що підлягає сплаті до бюджету у разі використання кредиту, відбувається внаслідок зменшення оподаткованого прибутку на суму амортизації і податку на майно в частині придбаного основного засобу, а також на суму пільги з капітальних вкладень.

Оцінюючи грошові потоки, необхідно пам'ятати про те, що у випадку лізингу, швидше за все, буде використовуватися прискорена амортизація, а у разі придбання майна за рахунок кредиту, як правило, - ні. Унаслідок цього тимчасовий коридор, на якому будуть порівнюватися грошові потоки, має дорівнювати терміну повної амортизації майна без урахування прискорення.

Оскільки грошові потоки на фінансування капітальних вкладень за рахунок лізингу або кредиту будуть по-різному розподілені у часі, то для коректного порівняння сумарних витрат необхідно використовувати дисконтування.

Як уже згадувалося, лізингова схема фінансування є економічно більш вигідною для підприємства, ніж кредитна, але за виконання певних умов. До найважливіших з таких умов належать:

- ♦ **прибутковість діяльності підприємства** - якщо підприємство не має або не буде мати у ході реалізації проекту достатньої величини прибутку, зарахування лізингових платежів до собівартості не буде призводити до зменшення виплат з податку на прибуток і реального скорочення вартості фінансування;

- ♦ **використання пільг з податку на прибуток** - як відомо, підприємства мають право зменшувати оподатковуваний прибуток на суму капітальних вкладень, у тому числі виплат за інвестиційними кредитами, що призводить до істотного здешевлення кредитної схеми фінансування. Використання даної пільги обмежено невикористаним амортизаційним фондом та тим, що зменшення оподаткованого прибутку не може становити більше ніж 50% за всіма аналогічними пільгами разом;

- ♦ **статус підприємства** - для малих підприємств передбачено додаткову „пільгу”, що звільняє їх від сплати ПДВ на лізингові платежі. Однак при цьому лізингова компанія сплачує ПДВ постачальникові і зараховує його до балансової вартості майна. Таким чином, для малих підприємств угода дорожчає на 20% і стає надмірно дорогою в порівнянні з кредитом. У загальному випадку для малих підприємств лізинг економічно кращий лише у разі купівлі устаткування, не оподаткованого ПДВ, наприклад, медичної техніки;

- ♦ **можливість відшкодувати сплачений ПДВ** - відсутність у підприємства реальних платежів ПДВ до бюджету в умовах труднощів з його відшкодуванням з бюджету буде призводити до нагромадження ПДВ, сплаченого лізингодавцю, тобто до подорожчання лізингової схеми.

Кількісне порівняння лізингу і кредиту показує, що для підприємств, у яких достатня величина прибутку, що неспроможні пільгувати інвестиційні кредити і регулярно сплачують ПДВ до бюджету, лізингова схема із

загальною сумою платежів на рівні 137%-145% у валюті від суми витрат на придбання устаткування і терміном лізингу 3 роки буде еквівалентною кредитуванню під 9%-13% у валюті.

У випадку, якщо аналітики компанії вважають лізинг потенційно більш вигідним для підприємства, ніж інші джерела фінансування, наступним питанням стає вибір конкретної лізингової компанії та конкретної схеми лізингової угоди.

У виборі лізингової компанії необхідно звертати увагу на такі основні характеристики потенційного партнера:

- ♦ **оцінка надійності компанії:** відкритість інформації про діяльність компанії; досвід роботи на ринку; інформація про реалізовані проекти; період, на який видано ліцензію на лізингову діяльність; основні партнери компанії (постачальники, банки, страхові компанії);

- ♦ **можливість залучення компанією фінансових ресурсів:** які джерела фінансування діяльності компанії і наскільки вони надійні; наявність обмежень за сумами і термінами фінансування;

- ♦ **спеціалізація компанії:** за видами майна, що здається в лізинг, за типами потенційних лізингоотримувачів, за термінами угод та ін.;

- ♦ **регламент роботи компанії:** обсяг необхідної компанії інформації, гарантії конфіденційності інформації, терміни ухвалення рішення;

- ♦ **вимоги щодо додаткового забезпечення:** на яку суму необхідно забезпечення, що може розглядатися як таке.

За безпосередньої оцінки конкретної лізингової схеми висвітлення вимагають такі основні її аспекти:

- ♦ **економічна ефективність:** визначається на основі побудови прогнозних грошових потоків підприємства:

- ♦ **юридична чистота:** наскільки чітко описані процедури та конкретні дії сторін (постачання, передавання і приймання устаткування, умови оплати, дії щодо завершення договору та ін.), права та відповідальність сторін;

- ♦ **прийнятність типу угоди та її обліку:** тимчасова необхідність в устаткуванні або орієнтація на придбання його у власність, облік майна на балансі підприємства або лізингової компанії, спосіб обліку авансових платежів та ін.

ТЕМА 3. ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ ГРОШЕЙ У ЧАСІ

Перехід до ринкової економії супроводжується появою нових для підприємств України видів діяльності. До них можна віднести вибір варіантів вкладання грошових коштів, оцінку ефективності інвестицій.

Відкрито нові можливості використання капіталу: участь у різноманітних ризикованих проектах, придбання цінних паперів, нерухомості; вкладання грошей на депозитні рахунки комерційних банків. Розміщуючи капітал в один з обраних проектів, фінансовий менеджер планує не тільки з часом повернути вкладені гроші, але й отримати бажаний економічний ефект.

Таким чином, гроші набувають такої об'єктивно існуючої характеристики, як часова вартість, що була невідомою широкому колу людей

за умов що була невідомою широкому колу людей за умов адміністративною системою управління економіки.

Зміни вартості грошей у часі можна пояснити таким чином. Грошова одиниця в попередньому році була такою самою, як і в поточному. Але наслідки інфляції чітко ілюструють, що купівельна спроможність грошей змінюється з плином часу.

Розглядаючи реальну вартість грошей, підприємці повинні брати до уваги не тільки руйнівні дії інфляції, а також здатність інвестування, адже мета фінансового менеджменту – це можливість з грошей робити додаткові гроші. Багато підприємств мають кілька варіантів вкладення грошей, їх мета на цей час – обрати з цих варіантів найприбутковіший.

Основними причинами втрати вартості грошей є:

- ◆ інфляція;
- ◆ наявність ризику;
- ◆ віддавання підприємцями переваги наявним грошам.

Інфляція пов'язана із загальним підвищенням цін у країні. Коли зростають ціни, падає вартість грошової одиниці. Враховуючи те, що у майбутньому році ціни зростатимуть, вартість грошової одиниці в наступні роки буде ще нижчою, ніж у попередньому. Таким чином, купівельна спроможність грошової одиниці вища, ніж виявиться завтра.

Ризик або невпевненість у майбутньому, також зменшують вартість грошей. Через невпевненість у майбутньому ризик з часом зростає. Більшість підприємців прагне уникнути ризику, тому вище цінує гроші, які є сьогодні, ніж ті, що мають бути у майбутньому. Ті суб'єкти підприємницької діяльності, які погоджуються віддавати свої наявні гроші в обмін на їх більшу кількість у далекому майбутньому, жадають вищої компенсації у вигляді певної винагороди за цей ризик.

Отже, всі суб'єкти господарювання віддають перевагу наявним грошам, ніж очікуваним у майбутньому, тобто симпатизують високій ліквідності. Втіленням ліквідності і є наявні гроші. Якщо підприємець інвестує ці гроші, сподіваючись на доходи у майбутньому, тобто міняє гарантовані “живі” гроші на ризикованіші доходи в майбутньому, то цей “обмін” можливий за умови, що майбутні доходи повинні бути достатньо високими.

Це необхідно, щоб виправдати ризик на якій погоджується інвестор, оскільки він сподівається на високу винагороду як компенсацію за втрату ліквідності.

Таким чином сьогодні гроші дорожчі, ніж завтра.

Гроші втрачають свою вартість через інфляцію, ризик, схильність до ліквідності.

Проблема “гроші – час” не нова, тому відпрацьовано зручні моделі та алгоритми, які дозволяють орієнтуватися у справжній вартості майбутніх дивідендів з позиції поточного періоду. За допомогою математичного апарату та наочного матеріалу охарактеризуємо їх у теоретичному і практичному аспектах.

У процесі порівняння вартості грошових засобів при їх інвестуванні і поверненні прийнято використовувати два основні поняття: майбутня і теперішня вартість грошей.

Майбутня вартість грошей являє собою суму інвестованих в даний момент грошей, на яку вони перетворюються через певний період часу з врахуванням визначеної ставки відсотку. Визначення майбутньої вартості грошей пов'язано з процесом накопичення (компаундування) цієї вартості, яке являє собою поетапне збільшення суми внеску шляхом приєднання до первинного його розміру суми відсотку (відсоткових платежів). Ця сума розраховується по так званій відсотковій ставці, яка використовується не лише як інструмент накопичення вартості грошових засобів, але й як вимірник ступеню доходності інвестиційних операцій.

Теперішня вартість грошей являє собою суму майбутніх грошових надходжень, приведених з врахуванням певної ставки відсотку (дисконтної ставки) до даного періоду. Визначення теперішньої вартості грошей пов'язано з процесом дисконтування цієї вартості, тобто операцією, зворотною до накопичення при обумовленому кінцевому розмірі грошових засобів. В цьому випадку сума проценту (дисконту) віднімається від кінцевої суми (майбутньої вартості) грошей. Така ситуація виникає, коли необхідно визначити, скільки грошей слід інвестувати сьогодні, щоби через певний період часу одержати заздалегідь обумовлену суму.

При проведенні фінансово-економічних розрахунків, пов'язаних з інвестуванням грошей, процеси накопичення і дисконтування можуть здійснюватися як за простим, так і за складним відсотком. Прості відсотки застосовуються, як правило, при короткостроковому інвестуванні, складні – при довгостроковому.

Простим відсотком називають суму, яка нараховується по первинній (теперішній) вартості внеску в кінці одного періоду платежу, обумовленого умовами інвестування коштів (місяць, рік тощо).

При розрахунку суми простого проценту в процесі компаундування внеску використовується наступна формула:

$$J = PV \cdot n \cdot i \quad (3)$$

де, J - сума відсотку за обумовлений період інвестування в цілому
 PV – поточна вартість внеску (*present value*);
 n – тривалість інвестування (кількість періодів, по яких здійснювалися відсоткові платежі);
 i – відсоткова ставка.

Приклад: визначити суму простого відсотку за рік при наступних умовах: первинна сума внеску – 1000 грн., ставка відсотку, що сплачується щоквартально – 20%. Підставивши ці дані до формули одержимо: $J = 1000 \times 4 \times 0.2 = 800$ грн.

В цьому випадку майбутня вартість внеску з врахуванням нарахованої суми відсотків складатиме:

$$FV = PV + J = PV(1 + ni) \quad (4)$$

де, FV – майбутня вартість внеску (*future value*)

В нашому випадку вартість внеску складатиме 1 800 грн.

Складний відсоток – це сума доходу, яка створюється в результаті процесу інвестування за умови, що сума нарахованого простого відсотку не сплачується після кожного періоду, а додається до суми основного внеску і у наступному платіжному періоді приносить дохід.

При розрахунку суми внеску в процесі його нарощування зі складним відсотками використовується наступна формула:

$$FV = PV(1 + i)^n \quad (5)$$

Приклад: розрахувати майбутню вартість внеску і суму складного відсотку за весь період інвестування при наступних умовах: первинний внесок – 1000 грн., ставка складного відсотку – 20% за квартал, загальний період інвестування – один рік. Підставивши ці значення у формули одержимо:

$$FV = 1000(1 + 0,2)^4 = 2074$$

Для того щоб краще зрозуміти нарахування складних відсотків див. табл. 2.1.1., де наведено зростання грошей на рахунку на протязі п'яти років таблиця наглядно демонструє, що загальна сума відсотків, що нараховуються кожен рік, дорівнює сумі на початок року помноженої на відсоткову ставку у розмірі 10%.

Якщо використовуючи дані табл. 3.1 побудувати діаграму на рис 3.1, то можемо побачити, що внесок зростає завдяки складним та простим відсоткам. Прості відсотки зростають кожен рік на одну й ту ж суму (100,00 грн.) , однак складні відсотки з кожним роком збільшуються на все більшу суму (10% від усіх раніше нарахованих відсотків).

Таблиця 3.1.

Майбутня вартість та складні відсотки

Роки	Внесок на початок року, грн.	Нараховані відсотки	Внесок на кінець року, грн.
1	1000,00	100,00	1100,00
2	1100,00	110,00	1210,00
3	1210,00	121,00	1331,00
4	1331,00	133,10	1464,10
5	1464,10	146,41	1610,51
Сума відсоткових нарахувань		610,51	

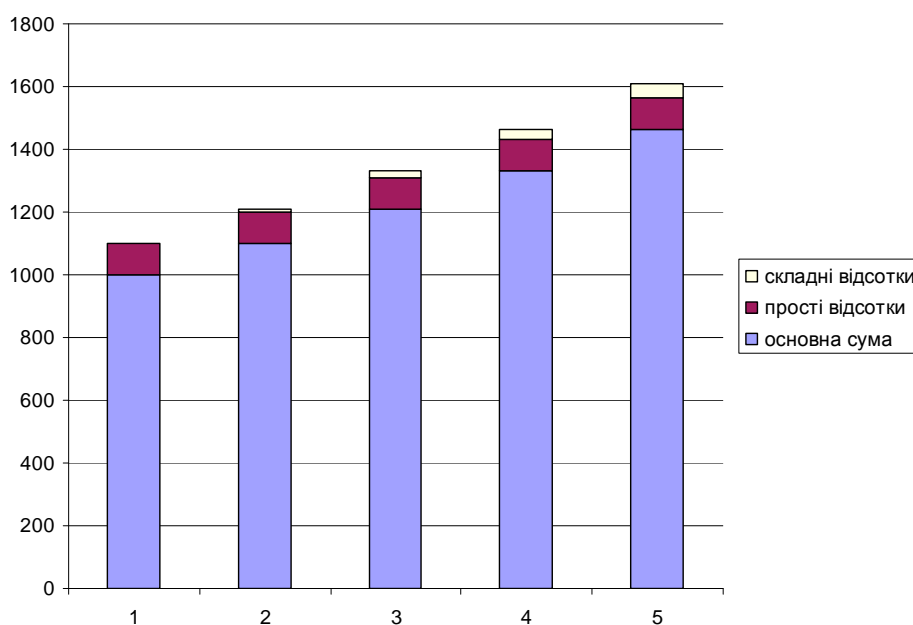


Рис. 3.1 Діаграма майбутньої вартості та складних відсотків

Процедура розрахунку теперішньої (поточної) вартості протилежна розрахунку майбутньої вартості. Таким чином за допомогою її можна розрахувати, яку суму грошей нам необхідно інвестувати сьогодні для того щоб отримати заплановану суму у майбутньому. При розрахунку теперішньої (поточної) вартості грошей в процесі дисконтування за складним відсотком використовується наступна формула:

$$PV = \frac{FV}{(1+i)^n} \quad (6)$$

Приклад: ми бажаємо мати 100 грн. через рік і відсоткова ставка дорівнює 10% річних. Сума яку ми повинні інвестувати зараз, представляє собою поточну вартість майбутніх 1000 грн. оскільки відсоткова ставка дорівнює 10%, ми розуміємо, що на кожен вкладений гривню ми отримуємо 1,1 грн. таким чином поточна вартість дорівнює:

$$PV = \frac{1000}{(1+0,1)^1} = 909,09$$

Таким чином, якщо відсоткова ставка дорівнює 10%, то нам потрібно сьогодні вкласти 909,09 грн., щоб отримати 1000 грн. через рік.

Ставки відсотка по кредитах і депозитах зазвичай встановлюють у вигляді річної відсоткової ставки, або відсоткової ставки у річному нарахуванні (*annual percentage rate, APR*), (наприклад 6% у рік) з зазначеною частотою її нарахування (наприклад, щомісячно). Завдяки тому, що частота нарахування відсотків може бути різною, важливо знати спосіб порівняння відсоткових ставок. Це порівняння проводиться за допомогою розрахунку ефективної річної відсоткової ставки (*effective annual rate, EFF*), що є еквівалентом відсоткової ставки за умови нарахування відсотків один раз на рік.

Приклад: ваші гроші приносять доход у вигляді відсотків при зазначеній відсотковій ставці (*APR*) 6% річних, що нараховуються щомісяця. Це означає, що відсотки нараховуються на ваш рахунок кожен місяць у розмірі 1/12 від встановленої ставки *APR*. Таким чином, реальна ставка відсотка складає 1/12% у місяць (або 0,005 у місяць).

Ми розрахуємо *EFF* шляхом визначення майбутньої вартості на кінець року в розрахунку на 1 грн. вкладену на початку року.

$$FV = (1,005)^{12} = 1.0616778$$

Ефективна річна відсоткова ставка складає:

$$EFF = 1.0616778 - 1 = 0,616778$$

або 6,16778% на рік.

Загальна формула для розрахунку ефективної річної відсоткової ставки виглядає наступним чином:

$$EFF = \left(1 + \frac{APR}{m}\right)^m - 1 \quad (7)$$

де, *APR* – річна відсоткова ставка;

m – кількість нарахувань у рік.

Табл. 3.2 наглядно демонструє ефективні відсоткові ставки, що відповідають річній відсотковій ставці 6% для різної частоти нарахування.

Таблиця 3.2

Ефективні річні відсоткової ставки для APR 6%

Частота нарахувань	m	Ефективна річна відсоткова ставка (EFF), %
Щорічно	1	6,00000
Кожні півроку	2	6,09000
Щоквартально	4	6,13614
Щомісячно	12	6,16778
Щотижнево	52	6,17998
Щоденно	365	6,18313
Безперервно	Максимальне значення	6,18365

Часто в інвестиційних проектах або у схемах повернення кредитів майбутні грошові виплати лишаються незмінними щорічно. Такого роду ряд виплат чи надходжень грошей називається ануїтетом або рентою (*annuity*). У теорії фінансів цей термін застосовується по відношенню до будь-якої кількості грошових надходжень. Таким чином ряд надходжень по іпотечному договору також зветься ануїтетом. Якщо грошові надходження нараховуються миттєво (оренда). Такий договір називається миттєвим ануїтетом (*immediate annuity*). Якщо грошовий потік починається у кінці поточного періоду, такий договір називається звичайний ануїтет (*ordinary annuity*). Іпотека є прикладом звичайного ануїтету.

Приклад: ви збираєтеся відкладати по 100 грн. кожен рік на протязі наступних 3 років. Скільки грошей у вас буде на рахунку по закінченні цього періоду, якщо відсоткова ставка 10 річних? Якщо ви починаєте відкладати гроші зараз, у вас буде:

$$FV = 100 \cdot 1,1^3 + 100 \cdot 1,1^2 + 100 \cdot 1,1 = 100(1,1 + 1,1^2 + 1,1^3) = 364,10 \text{ грн.}$$

При розрахунку майбутньої вартості ануїтету, безперечно, має значення вид ануїтету – миттєвий, як у нашому випадку, чи звичайний. У випадку із звичайним ануїтетом перший внесок у розмірі 100 грн. робиться у кінці першого періоду. На рис. 3.3 показано графік, де розглядаються обидві ситуації.

0	1	2	3	
100	100	100		Миттєвий ануїтет
	100	100	100	Звичайний ануїтет

Рис. 3.3 Діаграма грошових потоків ануїтету

Хоча в тому та іншому випадку кількість платежів однакова, при миттєвому ануїтеті на загальну суму нараховуються відсотки за додатковий рік. Таким чином, FV миттєвого ануїтету дорівнює FV звичайного ануїтету, помноженої на $1+i$. Для звичайного ануїтету формула розрахунку виглядатиме наступним чином:

$$FV = PMT \frac{(1+i)^n}{i} \quad (8)$$

де PMT – періодичний платіж (*payment*).

Однак, часто нам необхідно визначити також поточну вартість анuitету.

Приклад: скільки грошей вам необхідно покласти у фонд, на який нараховується 10% річних, щоб мати можливість брати звідти по 100 грн. раз на рік на протязі 3 років.

Поточна вартість анuitету – це сума поточної вартості кожного з трьох платежів по 100 грн.

$$PV = 100/1,1 + 100/1,1^2 + 100/1,1^3 = 100(1/1,1 + 1/1,1^2 + 1/1,1^3) = 248,69$$

Формула для розрахунку поточної вартості звичайного анuitету виглядає наступним чином:

$$PV = PMT \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n} \quad (9)$$

Кредити на придбання квартири чи автомобіля виплачуються рівномірним періодичними платежами. Кожен платіж складається з двох частин: відсотків на залишок боргу та частини його основної суми. Після кожної виплати сума боргу, що залишилася зменшується на виплачену суму. Таким чином, у наступних платежах та частина, що містить нараховані відсотки менша ніж відсотки за попередній період, а частина, що приходить на виплату основної суми боргу, більша ніж у попередньому періоді.

Приклад: ви взяли кредит на покупку автомобіля у розмірі 100000 грн. відсоткова ставка становить 9% на рік, за умови виплати усієї суми трьома однаковими платежами. Розрахувати платіж.

$$PMT = PV \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} = 100000 \frac{0,1(1+0,1)^3}{(1+0,1)^3 - 1} = 39504,48$$

Таким чином, платіж складає 39504,48 грн. Яку частину в ньому приходить на відсотки, а яку на основну суму боргу?

У табл. 3.3 наведено графік повернення кредиту. Процес поступової регулярної виплати боргу на протязі усього періоду називається амортизація боргу (*amortization*).

Таблиця 3.3

Графік амортизації трьохрічного боргу при 9% ставці

Рік	Початковий борг	Загальний платіж (PMT)	Виплачені відсотки	Виплачена основна сума боргу	Залишок боргу
1	100000	39505	9000	30505	69495
2	69495	39505	6255	33251	36244
3	36244	39505	3262	36244	0
	Усього:	118515	18515	100000	

Таблиця 3.3 містить всю інформацію про графік амортизації (*amortization schedule*) іпотечного кредиту. Даний аналіз демонструє, як з кожним наступним платежем 39504,48 частина, що приходить на відсотки зменшується, а частина, що приходить на погашення суми боргу збільшується.

ТЕМА 4. ОЦІНКА І ПРИЙНЯТТЯ ФІНАНСОВИХ РІШЕНЬ В УМОВАХ РИЗИКУ ТА НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

У фінансовому аналізі виробничих інвестицій ми обов'язково стискаємося із невизначеністю, неоднозначністю показників витрат і віддачі. У зв'язку з цим виникає проблема виміру ризику та його впливу на результати інвестицій.

У теорії фінансів під ризиком розуміють відхилення наслідків подій від бажаних або прогнозованих результатів, як у меншу так і у більшу сторону.

У залежності від цілей аналізу, існує багато класифікацій ризиків, з якими у той чи іншій мірі зштовхуються різні групи підприємців. Найбільш узагальнені джерела ризиків:

1. Хвороба, смерть, непрацездатність – к даним видам ризиків у бізнесі найбільш чуттєві індивідуальні підприємці, а також компанії, що сформовані у вигляді товариств. Ці ризики потребують не тільки додаткових витрат, але й можуть призвести до припинення діяльності усього бізнесу.

2. Ризик ненадійності активу – з цим видом ризику зітхаються як індивідуальні підприємці, так і великі компанії. Наприклад, пожежа, крадіжка, моральний знос активу у наслідок технологічних інновацій, зміна споживчих переваг і та ін.

3. Фінансовий ризик – ризик, пов'язаний із зміною доходності фінансових активів. Джерела даного ризику, як правило, є у невизначеності, що пов'язана з діяльністю емітентів фінансових активів – компаній, уряду і т.д. Фінансові ризики можуть бути пов'язані з інфляцією, зміною законодавчих актів.

4. Ризик законодавчих змін – ризик, пов'язаний з непередбачуваними змінами у нормативно-правових актах, що негативно впливають на бізнесі наприклад, зміна податкового законодавства, виникнення вимог щодо наявності ліцензій для окремих видів діяльності, націоналізація компанії або галузі.

5. Інформаційний ризик – ризик, пов'язаний з відсутністю, або недосконалістю інформації, необхідної для прийняття управлінських рішень, асиметричністю інформації.

6. Валютний ризик – ризик, з яким зітхають ся компанії, що приймають участь у міжнародних угодах.

7. Політичний ризик – особливо високий у країнах з економікою, що розвивається. Наприклад, роль дійсного політичного лідера у державі може бути настільки важлива, що його хвороба або смерть може викликати великі потрясіння на ринку.

Процес визначення усіх вигод та витрат, пов'язаних з ризиком, а також прийняття рішень та дій з метою його зниження називається **управління ризиком**.

Процес управління ризиком – це систематична робота щодо аналізу ризику та виробітки та прийняття відповідних заходів щодо його мінімізації.

Процес управління ризиком включає в себе наступні етапи:

- ◆ Визначення (виявлення) ризику;
- ◆ Оцінка ризику;
- ◆ Вибір заходів щодо зниження ризику;
- ◆ Прийняття заходів щодо зниження ризику;
- ◆ Оцінка результатів.

Визначення (виявлення) ризику - це визначення того, до яких видів ризику найбільш схильний об'єкт аналізу.

Для ефективного виявлення ризику необхідно розглянути проблему ризику в цілому, враховуючи усі фактори, що впливають на нього. Наприклад, компанія, що займається виробництвом товарів із імпортової сировини з подальшим експортом схильна до валютного ризику. Ціни на сировину, що поставляється із-зі кордону та продукцію, що реалізується вже зафіксовані у довгострокових контрактах у іноземній валюті. Будь-які майбутні зміни валютного курсу відіб'ються яка на вартості сировини, так і готової продукції. Однак загальний ризик, що пов'язаний із зміною валютного курсу дорівнює 0, оскільки компанію більш турбує різниця між доходами та витратами ніж абсолютна величина, що взята окремо. Зріст витрат на сировину буде компенсовано зростом цін на реалізовану продукцію.

На практиці важливо скласти перелік усіх видів ризику для компанії та проаналізувати взаємозв'язки між ними.

Оцінка ризику – це не тільки його кількісне вимірювання, а також визначення усіх витрат пов'язаних з ризиком. Оцінка ризику є одною з самих складних задач в управлінні ризиками. По перше для цього необхідна інформація, а така інформація спирається, як правило на історичні дані. Наприклад, інвестор бажає вкласти гроші в акції компанії, однак опасається, що в майбутньому ціни на них можуть впасти. Неможливо з точністю предсказати які події відбуватимуться у майбутньому, однак можливо прослідкувати, що відбувалося з акціями компанії у минулому, та використовуючи методи статистичного аналізу, скласти прогноз на майбутнє.

Іншим способом може бути фундаментальний аналіз дохідності усіх проектів компанії з розрахунком впливу очікуваних результатів на її ринкову вартість.

Вибір засобів для зниження ризику. Для зменшення ризику існує чотири основні засоби для управління ризиком (*risk-management techniques*).

- ◆ Уникнення ризику.
- ◆ Запобігання збитків.
- ◆ Оплата ризику.
- ◆ Перенесення ризику.

Уникнення ризику (*risk avoidance*) зазначається в тому, що інвестор свідомо не приймає участь у ризикованих угодах. Однак цей метод можна використовувати не для усіх видів ризику. Наприклад, несподіване зростання інфляції відбивається на дохідності усіх компаній, незалежно від роду їхньої діяльності.

Запобігання збитків (*loss prevention and control*) – це дії, які направлені на зменшення вірогідності збитків та для мінімізації їхніх наслідків. Такі дії можуть буди заподіяні до того як збитки були нанесені, під час нанесення збитків, та після нанесення збитків. Наприклад, при падінні цін на акції компанії інвестор може попитатися продати їх як можливо раніше, тим самим звести збитки до мінімуму.

Оплата ризику (*risk retention*)- зазначається в покритті збитків за рахунок власних ресурсів.

Перенесення ризику (*risk transfer*) – зазначається у перенесенні ризику або

його частини на інших осіб. Перенесення ризику здійснюється за допомогою трьох основних методів: хеджування, страхування, диверсифікація.

Прийняття засобів для зниження ризику. Після того як визначені засоби зниження ризику, важливо знайти варіанти з мінімальними витратами. Наприклад, якщо підприємець для зниження ризику обирає страхування, то йому слід знайти страхову компанію, яка представлятиме йому бажані послуги за мінімальну плату.

Оцінка результатів. З часом та при зміні обставин, виникає нова інформація яка може вплинути на правильність раніше обраних рішень. Можуть виникнути додаткові ризики, або зникнути попередні. Управління ризиком повинно бути гнучким процесом, рішення повинні постійно аналізуватися, і при необхідності, переглядатися. Тобто управління ризиком – це динамічний процес із зворотнім зв'язком.

Серед чотирьох прийомів управління ризиками, перенесення частини або усього ризику на інших осіб, відноситься до тих видів ризику де фінансова система відіграє найбільшу роль.

Найпростішим способом перенесення ризику є продаж ризикованого активу. Наприклад, власник будинку підлягає як мінімум трьом видам ризиків – пожежа, природні явища та падіння цін на нерухомість у майбутньому. Продавши свій будинок він переносить усі види ризику на іншу особу. Однак такий спосіб позбавлення ризиків, навряд зацікавить власника будинку.

Альтернативою продажу будинку може бути придбання страховки на випадок пожежі, або стихійного лиха. Таким чином, власник будинку буде опасатися тільки падіння ціни на нерухомість.

При перенесенні ризику велику роль грають фінансові інститути – страхові компанії, комерційні та інвестиційні банки, брокерські контори.

Хеджування (*hedging*) ризику відбувається тоді, коли для його зниження уживають такі заходи, які не тільки запобігають можливим збиткам, а також виключають можливі доходи. Наприклад, фермер, який весною заключає контракт на продаж жита осінню за визначеною ціною, виключає ризик збитків від можливого падіння цін на жито, але й так само втрачає вигоди від можливого зростання цін на жито.

Страхування означає заздалегідь внесення плати щодо запобігання можливих збитків у майбутньому. Ця плата називається страховою премією. Підприємець свідомо несе зазначені витрати у вигляді страхової премії для того, щоб запобігти більшим збиткам у майбутньому. Зазначимо, що на відміну від хеджування підприємець не втрачає можливості потенційної вигоди.

Приклад. Підприємець займається імпортом товарів з інших країн та їх перепродажем на місцевому ринку. Згідно контракту він повинен сплатити 10000 у. о. через три місяці. Оскільки він продає товари на внутрішньому ринку його бізнес підвернений валютному ризику. Якщо через три місяці курс долара зросте, підприємець понесе збитки. Даний ризик можливо усунути за допомогою хеджування або страхування.

Диверсифікація (*diversifying*) – означає придбання багатьох ризикованих активів з метою зниження ризику загального портфелю.

Приклад. Інвестор вважає, що інвестування у фармацевтичну галузь є вигідною справою, тому що ці компанії займаються розробкою нової вакцини. Шанси що ці компанії досягнуть успіху, або зазнають невдачу однакові. Інвестор може диверсифікувати свої вклади трьома способами:

- ◆ інвестувати у декілька фармацевтичних компаній;
- ◆ інвестувати в одну компанію, яка займається розробкою декількох вакцин;
- ◆ інвестувати у фонд який спеціалізується на фармацевтичній галузі.

Якщо одні компанії у портфелі інвестора зазнають невдачу, то успіх інших компенсує їх.

СТАТИСТИЧНА ОЦІНКА РИЗИКІВ.

Ризик інвестицій у фінансові або реальні активи полягає в тому, що інвестор не може отримати очікувані доходи.

Доходи інвестора – це приріст його капіталу від вкладання його в економічні активи. Дохід може бути отримано за рахунок зростання вартості активів та за рахунок прибутку, що приносять ці активи на протязі строку життя, або періоду володіння ними. Інвестуючи у виробничі активи, інвестор сподівається отримати прибуток від їхнього використання для виробництва товарів та послуг. Інвестуючи у фінансові активи, інвестор отримує дохід від відсотків та дивідендів, а також зростання курсової вартості. Приріст капіталу інвестора вимірюється у відсотках. Дохід від інвестицій виражається у річному вимірі та розраховується за допомогою складних відсотків.

Очікуваний дохід інвестора визначається його прогнозом коливань доходності активу у відповідь на різні економічні події у майбутньому.

Приклад. Візьмемо дві транспортні компанії таксомоторну та автобусну. Охарактеризуємо три стану економіки як «погане», «середнє», «добре». Кожне з цих станів може виникнути з однаковою вірогідністю – 1/3.

При добромому стані економіки більша кількість людей віддадуть перевагу таксі, що призведе до збільшення доходів таксомоторної компанії. І навпаки, якщо стан економіки буде поганим, то більшість людей віддадуть перевагу пересуванню на автобусі.

Вірогідна доходність обох компаній при кожному стані економіки наведена у таблиці.

Доходність компаній	Стан економіки		
	поганий	середній	добрий
Автобусна	30%	21%	-30%
Таксомоторна	-40%	21%	40%

Очікувана доходність від інвестування визначається як сума усіх можливих доходів, помножених на відповідну вірогідність. Таким чином, очікувана доходність інвестицій є середня зважена від усіх можливих доходів, де вірогідність кожного доходу є вагою.

Математичне очікування доходності можна представити у вигляді формули:

$$E(r) = p_1 r_1 + p_2 r_2 + \dots + p_n r_n \quad \text{або} \quad E(r) = \sum_{i=1}^n p_i r_i \quad (10)$$

де $E(r)$ – очікувана прибутковість;
 p_i – вірогідність i -го доходу;
 r_i – дохід у відсотках;
 n – кількість станів.

Підставивши у формулу дані з прикладу, можемо отримати наступну доходність для автобусної та таксомоторної компаній:

$$E(r)_{\text{автобусна}} = \frac{1}{3} \cdot 0,3 + \frac{1}{3} \cdot 0,21 + \frac{1}{3} \cdot (-0,3) = 0,07 \text{ (або 7\%)}$$

$$E(r)_{\text{таксомоторна}} = \frac{1}{3} \cdot 0,4 + \frac{1}{3} \cdot 0,21 + \frac{1}{3} \cdot (-0,4) = 0,07 \text{ (або 7\%)}$$

Результат говорить про те, що очікувана доходність компаній однакова. Однак, для того щоб визначити, чи однакові вигідні інвестиції у ці компанії необхідно розрахувати ризик інвестування у кожен з них.

Ризик інвестицій в актив визначається **дисперсією** усіх можливих значень його доходності відносно їхнього середнього значення. Статистичною мірою, за допомогою якої у фінансах визначається величина ризику є стандартне відхилення, яке означається як σ . Чим більше значення σ тим більше відхилення вірогідної доходності від її середнього значення, і тим вищий ризик інвестування у дану компанію. Формула для визначення стандартного відхилення виглядає наступним чином:

$$\sigma = \sqrt{p_1 \cdot (r_1 - E(r))^2 + p_2 \cdot (r_2 - E(r))^2 + \dots + p_n \cdot (r_n - E(r))^2} \quad \text{або}$$

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n p_i \cdot (r_i - E(r))^2} \quad (11)$$

Визначимо стандартне відхилення для транспортних компаній:

$$\sigma_{\text{автобусна}} = \sqrt{1/3 \cdot (0,30 - 0,07)^2 + 1/3 \cdot (0,21 - 0,07)^2 + 1/3 \cdot (-0,3 - 0,07)^2} = 26,42\%$$

$$\sigma_{\text{таксомоторна}} = \sqrt{1/3 \cdot (0,4 - 0,07)^2 + 1/3 \cdot (0,21 - 0,07)^2 + 1/3 \cdot (-0,4 - 0,07)^2} = 34,13\%$$

Таким чином, при однаковій доходності ризик вкладання грошей у таксомоторну компанію вище ніж у автобусну. Таким чином інвестиції в автобусну компанію представляються більш вигідними.

Ще одним важливим показником при розрахунку ризиків є коефіцієнт дисперсії:

$$CV = \frac{\sigma}{E(r)} \quad (12)$$

Коефіцієнт дисперсії є мірою ризику на одиницю доходності, тобто чим вищий коефіцієнт дисперсії, тим вище ризик інвестицій.

Для прикладу транспортних компаній:

$$CV_{\text{автобусна}} = \frac{26,42}{7} = 3,77$$

$$CV_{\text{таксомоторна}} = \frac{34,13}{7} = 4,88$$

ЗМ 1.2. ОЦІНКА ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ПРОЕКТІВ

ТЕМА 5. ОСНОВНІ КРИТЕРІЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ

Основною одиницею у процесі планування інвестицій є узагальнений інвестиційний проект. Суть інвестиційних проектів заключається у намірі збільшити багатство акціонерів шляхом виробництва нового товару, або покращення способу виробництва існуючого. Інвестиційні проекти аналізуються як послідовність рішень та ймовірних подій у часі, починаючи з ідеї, збору інформації про оцінку доходів та витрат для реалізації цього проекту та розробки оптимальної стратегії його здійснення.

Спрогнозувати майбутні витрати і доходи дуже складно. Вони будуть залежати від рішень та дій які можна спрогнозувати, а також від подій які спрогнозувати неможливо. На протязі реалізації проекту, від появи ідеї до кінцевого продукту, можуть виникнути події які впливатимуть на грошові потоки. Грошові потоки складно не тільки спрогнозувати. Оцінка їхнього вірогідного впливу на ринкову вартість акційного капіталу також ускладнена. Для того щоб спростити визначення природи аналізу проектів. Ми проаналізуємо їх таким чином, якщо б нам були точно відомі майбутні грошові потоки, використовуючи процедуру оцінки дисконтованих грошових потоків, наведену у ЗМ 1.2.

Застосовувані у фінансовому аналізі методики можна розбити на дві великі частини за тим, враховують вони фактор часу чи ні. Урахування фактору часу спирається на дисконтування відповідних вартісних величин, у зв'язку з чим методи і вимірники першої групи часто називають дисконтними. До другої частини відносять методи без дисконтування розподілених у часі грошових сум. Умовно останні називають бухгалтерськими. У сучасній практиці середні та великі фірми переважно керуються дисконтними методами, а малі фірми обмежуються бухгалтерськими.

I. ПОКАЗНИКИ, ЩО НЕ ВРАХОВУЮТЬ ФАКТОР ЧАСУ.

При проведенні аналізу фінансових результатів діяльності фірми на основі її фінансової звітності використовують ряд спеціальних коефіцієнтів, за допомогою яких можна порівняти показники різних компаній, або дані по одній компанії у різні періоди часу.

Використовуючи ці коефіцієнти можна проаналізувати п'ять основних аспектів діяльності фірми: рентабельність (*profitability*), обіг активів (*asset turnover*), фінансування із власних, чи позикових засобів, або «фінансовий важіль» (фінансовий ливеридж) (*financial leverage*), ліквідність (*liquidity*), і ринкову вартість (*market value*).

Коефіцієнти рентабельності.

У ході аналізу можна визначити коефіцієнти рентабельності продаж (return on sales), рентабельність активів (return on assets), або доходність капіталу (return on equity). В якості показника прибутку у першому та у другому випадку застосовується прибуток до виплати податків та відсотків (*EBIT – earnings before interest and taxes*), а в останньому випадку чистий прибуток. Крім того, якщо один показник, на основі якого розраховується фінансовий

коефіцієнт взято зі звіту про фінансову діяльність підприємства, а другий береться з балансу, тобто представляє собою відображення фінансового стану на конкретний момент, то зазвичай розраховується середнє арифметичне балансових показників на початок та кінець періоду.

$$\text{Коефіцієнт рентабельності продаж (ROS)} = \frac{\text{ЕВІТ}}{\text{Обєм продаж}} \cdot 100\% \quad (13)$$

$$\text{Коефіцієнт дохідності активів (ROA)} = \frac{\text{ЕВІТ}}{\text{Середні сумарні активи}} \cdot 100\% \quad (14)$$

$$\text{Коефіцієнт дохідності акційного капіталу} = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Акційний капітал}} \cdot 100\% \quad (15)$$

За допомогою **коефіцієнтів обігу активів** можна визначити, наскільки ефективно компанія використовує свої активи з метою отримання прибутку. Обіг активів – це загальний критерій, обіг дебіторської заборгованості та обіг товарно-матеріальних запасів представляють собою специфічні критерії для оцінки використання відповідних категорій активів.

$$\text{Коефіцієнт обігу дебіторської заборгованості} = \frac{\text{Обсяг продаж}}{\text{Середня сума дебіторської заборгованості}} \quad (16)$$

$$\text{Коефіцієнт обігу товарно – матеріальних запасів} = \frac{\text{Вартість реалізованої продукції}}{\text{Середні товарно – матеріальні запаси}} \quad (17)$$

$$\text{Коефіцієнт обігу активів} = \frac{\text{Обсяг продаж}}{\text{Середні сумарні активи}} \quad (18)$$

Коефіцієнти «фінансового важелю» відображають структуру капіталу фірми та ступінь її заборгованості кредиторам. Коефіцієнт заборгованості кредиторам використовують для вимірювання структури капіталу, а за допомогою коефіцієнта покриття відсотків можна оцінити здатність фірми нести витрати за відсотковими виплатами.

$$\text{Коефіцієнт заборгованості} = \frac{\text{Сумарна заборгованість}}{\text{Сумарні активи}} \quad (19)$$

$$\text{Коефіцієнт покриття відсотків} = \frac{\text{ЕВІТ}}{\text{Витрати на виплату відсотків}} \quad (20)$$

Коефіцієнти ліквідності використовують для оцінки того, чи здатна компанія покрити витрати, пов'язані з її короткостроковими зобов'язаннями, або сплачувати свої рахунки та залишатися при цьому платоспроможною. Основними коефіцієнтами для оцінки рівня ліквідності є коефіцієнт поточної ліквідності, а найбільш точним коефіцієнт критичної оцінки, завдяки якому оцінюються тільки найбільш ліквідні обігові активи: грошові кошти та цінні папери.

$$\text{Коефіцієнт поточної ліквідності} = \frac{\text{Обігові активи}}{\text{Короткострокові зобов'язання}} \quad (21)$$

$$\text{Коефіцієнт критичної оцінки} = \frac{\text{Грошові кошти} + \text{Дебіторська заборгованість}}{\text{Короткострокові зобов'язання}} \quad (22)$$

За допомогою коефіцієнтів ринкової вартості оцінюється, яким чином співвідносяться дані бухгалтерського обліку фірми з її ринковою вартістю. Найбільш поширені коефіцієнти співвідношення ціни акції та чистого прибутку (P/E – price to earnings) та коефіцієнт співвідношення ринкової та балансової вартості акцій (M/B – market to book).

$$\text{Коефіцієнт співвідношення ціни акції і прибутку на акцію} = \frac{\text{Ціна однієї акції}}{\text{Прибуток у розрахунку на одну акцію}} \quad (23)$$

$$\text{Коефіцієнт співвідношення ринкової і балансової вартості акції} = \frac{\text{Ціна однієї акції}}{\text{Балансова вартість однієї акції}} \quad (24)$$

Аналізую фінансові коефіцієнти фірми необхідно враховувати два моменти:

- ◆ з чієї точки зору будуть розглядатися ситуація: акціонерів, чи кредиторів;
- ◆ що буде використано у якості критерію для порівняння показників.
- ◆ Еталонні критерії можуть бути наступні:
- ◆ фінансові коефіцієнти інших компаній за один і той же період;
- ◆ фінансові коефіцієнти однієї компанії за різні періоди;
- ◆ інформація яка може бути отримана на фінансових ринках, наприклад, ціни активів чи процентні ставки.

II. Показники, що враховують фактор часу.

У фінансовому аналізі показників, що враховують фактор часу основними є:

1. чистий приведений дохід (*net present value, NPV*);
2. внутрішня норма доходності (*internal rate of return, IRR*);
3. дисконтований термін окупності (*discounted payback*);
4. індекс доходності (*profitability index, benefit-cost ratio*).

Чистий приведений дохід в якості основного вимірника кінцевого абсолютного результату інвестування одержавив найбільше розповсюдження. Він має чітку логічну основу і може бути застосований при рішенні широкого кола фінансових проблем, у тому числі при визначенні різних показників ефективності, його легко розрахувати.

Нехай капіталовкладення і доходи представлені у вигляді потоку платежів, тоді величина, що шукається, знаходиться як поточна вартість цього потоку, визначена на початок дії проекту. Таким чином:

$$NPV = \sum_t R_t \cdot v^t \quad (25)$$

де R_t – член потоку платежів у року t ;
 v – дисконтний множник за ставкою i .

Таким чином, можна вважати NPV проекту:

$$NPV = -\text{Поточна вартість інвестицій} + \text{Поточна вартість надходжень} \quad (26)$$

Приймаються усі проекти які мають позитивну NPV.

Приклад. Розглянемо два проекти.

Інвестиції	Чистий річний грошовий потік (10 років)
A. \$950,000	\$150,000
B. \$750,000	\$120,000

При ставці повернення капіталу 9%, яким буде NPV?

$$NPV_A = -\$950,000 + \$150,000 * PVIFA(10,9\%) = \$12,649$$

$$NPV_B = -\$750,000 + \$120,000 * PVIFA(10,9\%) = \$20,119$$

Обидві проекти мають позитивний NPV, та мають бути прийняті. Але якщо стоїть питання альтернативи, то приймається проект у якого NPV більша.

Внутрішня норма доходності є не менш важливим показником для фінансового аналізу ніж чистий приведений дохід. Під цим критерієм розуміють таку розрахункову ставку приведення, за якої капіталізація отримуваного доходу дає суму, рівну інвестиціям, і, отже капіталовкладення тільки окупаються. Інакше кажучи, при нарахування відсотків за ставкою, що дорівнює внутрішній нормі доходності (IRR) забезпечується одержання розподіленого у часі доходу, еквівалентного інвестиціям. Чим вища ця норма, тим, більша ефективність інвестицій. Від'ємна величина внутрішньої норми доходності означає, що інвестиції не окупаються.

Якщо $IRR >$ ставка приведення \rightarrow проект приймається

Якщо $IRR <$ ставка приведення \rightarrow проект не приймається

Приклад. Проект потребує 200 000 грн. початкового капіталу. Ставка приведення дорівнює 12%. У наступному році планується отримати прибуток у розмірі 230 000 грн.. Яка буде IRR?

$$200000 \times (1 + IRR)^1 = 230000$$

$$IRR = (230000 - 200000) / 200000 = 15\% > 12\% \quad \text{проект приймається.}$$

Зазначимо, що NPV проекту буде позитивною.

$$NPV = -200000 + \frac{230000}{(1 + 0,12)} = +5357$$

Зазначимо, що $NPV = 0$, коли ми використовуємо IRR як ставку приведення.

$$NPV = -200000 + \frac{230000}{(1 + 0,15)} = 0$$

На величину внутрішньої норми доходності впливають ті ж фактори, що й на чистий приведений дохід, а саме, розміри інвестиційних витрат і доходів та специфіка їх розподілу у часі. Однак вплив тут зворотній – все що збільшує NPV, зменшує IRR.

При використанні внутрішньої норми доходності в якості орієнтиру для вибору й прийняття інвестиційного рішення слід мати на увазі:

- ◆ даний параметр ефективності не враховує масштабів проекту;
- ◆ існує можливість в деяких ситуаціях одержати неоднозначні оцінки ефективності, а іноді вони взагалі відсутні;

♦при відсутності досвіду розрахунку або необхідних програм одержання відповідних оцінок може бути пов'язано з деякими ускладненнями.

Термін окупності визначається у двох варіантах - на основі дисконтування потоку платежів і без дисконтування. Позначимо перший як n , другий як m . Величина n характеризує число років, яке необхідне для того, щоб сума дисконтованих на момент закінчення інвестицій чистих доходів була рівна розміру інвестицій. Другий показник у загальному вигляді аналогічний першому, Ала час одержання доходів не враховується і доходи не дисконтуються.

У гранично простому випадку термін окупності m визначається за формулою:

$$m = \frac{K}{R} \quad (27)$$

де K – сума інвестицій;
 R – середня очікувана величина доходів.

Приклад. Необхідно розрахувати недисконтований та дисконтований строк окупності інвестиційного проекту якщо ставка дисконту = 10%.

Роки	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Грошові потоки, тис. грн.	-12,5	2	3	4	3,5	3	2	1	1

Недисконтований (простий) строк окупності інвестиційного проекту:
 $2+3+4+3,5=12,5$ – дорівнює 4 роки.

Дисконтований строк окупності дорівнює:

$$\frac{2,000}{(1+0,1)} + \frac{3,000}{(1+0,1)^2} + \frac{4,000}{(1+0,1)^3} + \frac{3,500}{(1+0,1)^4} + \frac{3,000}{(1+0,1)^5} = 11,556 < 12,500$$

та

$$\frac{2,000}{(1+0,1)} + \frac{3,000}{(1+0,1)^2} + \frac{4,000}{(1+0,1)^3} + \frac{3,500}{(1+0,1)^4} + \frac{3,000}{(1+0,1)^5} + \frac{2,000}{(1+0,1)^6} = 12,685 > 12,500$$

Дисконтований строк окупності між 5 та 6 роками інвестиційного проекту.

Індекс доходності розраховується за наступною формулою:

$$\text{Індекс доходності PI} = \frac{\text{NPV} + \text{начальні інвестиції}}{\text{начальні інвестиції}} \quad (28)$$

Значимо, що якщо $PI > 1$, NPV повинна бути > 0 .

Проект приймається якщо $PI > 1$.

ТЕМА 6 СТРАТЕГІЧНЕ ПЛАНУВАННЯ І БІЗНЕС-ПЛАНУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ ПІДПРИЄМСТВА

Інвестиційна стратегія становить собою систему довготермінової мети інвестиційної діяльності організації, що визначається загальними завданнями її розвитку й інвестиційною ідеологією, а також вибір найбільш ефективних шляхів її досягнення.

Інвестиційну стратегію можна уявити як генеральний напрям (програму, план) інвестиційної діяльності організації, дотримання якого у

довготерміновій перспективі має призвести до досягнення інвестиційної мети та отримання очікуваного інвестиційного ефекту. **Інвестиційна стратегія** визначає пріоритети напрямів та форм інвестиційної діяльності підприємства, характер формування інвестиційних ресурсів та послідовність етапів реалізацій довготермінової мети, що забезпечують передбачений загальний розвиток підприємства.

Актуальність розроблення інвестиційної стратегії підприємства визначається низкою умов. Найважливішою із таких умов є інтенсивність змін чинників зовнішнього інвестиційного середовища. Висока динаміка основних макроекономічних показників, пов'язаних з інвестиційною активністю організацій, темпи науково-технологічного прогресу, часті коливання кон'юнктури інвестиційного ринку, нестабільність державної інвестиційної політики та форм регулювання інвестиційної діяльності не дозволяють ефективно керувати інвестиціями підприємства на основі лише раніше накопиченого досвіду і традиційних методів фінансового менеджменту. У цих умовах брак розробленої інвестиційної стратегії, адаптованої до можливих змін чинників зовнішнього інвестиційного середовища, може призвести до того, що інвестиційні рішення окремих структурних підрозділів організації будуть мати різноспрямований характер, спричинить виникнення суперечностей та зниження ефективності інвестиційної діяльності у цілому.

Однією з умов, що визначають необхідність розроблення інвестиційної стратегії підприємства, є її майбутній етап життєвого циклу. Кожній зі стадій життєвого циклу організації властиві характерні для неї рівень інвестиційної активності, напрями та форми інвестиційної діяльності, особливості формування інвестиційних ресурсів. Розроблювана інвестиційна стратегія дозволяє заздалегідь адаптувати інвестиційну діяльність організації до майбутніх кардинальних змін можливостей її економічного розвитку.

Ще однією з істотних умов, що визначає актуальність розроблення інвестиційної стратегії, є кардинальна зміна мети операційної діяльності організації, пов'язана з новими комерційними можливостями, які відкриваються. Реалізація такої мети вимагає зміни виробничого асортименту, впровадження нових виробничих технологій, освоєння нових ринків збуту продукції тощо. У цих умовах істотне зростання інвестиційної активності організації і диверсифікація форм її інвестиційної діяльності повинні мати прогнозований характер, забезпечуваний розробленням чітко сформульованої інвестиційної стратегії.

Розроблення інвестиційної стратегії підприємства засновано на сучасній концепції **«стратегічного менеджменту»**, що активно впроваджується з початку 70-х років у корпораціях США та більшості країн Західної Європи. Концепція стратегічного менеджменту відбиває чітке стратегічне позиціонування підприємства (враховуючи й інвестиційну його позицію), подане у системі засад та мети його функціонування, механізмі взаємодії суб'єкта та об'єкта управління, характері взаємовідносин між елементами господарської та організаційної структури і формах адаптації до

мінливих умов зовнішнього середовища.

Концепція стратегічного менеджменту виникла на основі методології стратегічного планування, що становить його сутнісну основу. На відміну від звичайного довготермінового планування, заснованого на концепції екстраполяції тенденцій розвитку, що склалися, стратегічне планування враховує не тільки ці тенденції, але й систему можливостей та небезпек розвитку організації, виникнення надзвичайних ситуацій, здатних змінити тенденції, що склалися, у майбутньому періоді.

До числа основних засад, що забезпечують підготовку та прийняття стратегічних інвестиційних рішень у процесі розроблення інвестиційної стратегії підприємства, належать:

◆ **Засади інвайронменталізму.**

Ці засади полягають у тому, що у ході розроблення інвестиційної стратегії організація розглядається як певна система, повністю відкрита для активної взаємодії з чинниками зовнішнього інвестиційного середовища. Відкритість підприємства як соціально-економічної системи та його здатність до самоорганізації дозволяють забезпечувати якісно інший рівень формування його інвестиційної стратегії. На противагу інвайронменталізму конституціоналізм означає закриту організацію, діяльність якої не передбачає інвестицій та інших взаємовідносин із зовнішнім середовищем.

◆ **Засади відповідності.**

Будучи частиною загальної стратегії розвитку організації, інвестиційна стратегія має стосовно неї підпорядкований характер. Тому вона повинна бути погоджена зі стратегічною метою та напрямками операційної діяльності організації. Інвестиційна стратегія при цьому розглядається як один з головних чинників забезпечення ефективного розвитку організації відповідно до обраної загальної стратегії. Крім того, розроблена інвестиційна стратегія повинна забезпечувати поєднання перспективного, поточного й оперативного управління інвестиційною діяльністю.

◆ **Засади інвестиційної підприємливості та комунікабельності.**

Дані засади полягають в активному пошуку ефективних інвестиційних зв'язків за всіма напрямками та формами інвестиційної діяльності, а також на різних стадіях інвестиційного процесу. Інвестиційну поведінку такого роду пов'язано з постійною трансформацією напрямів, форм та методів здійснення інвестиційної діяльності на всьому шляху до досягнення поставленої стратегічної мети з урахуванням змін чинників зовнішнього інвестиційного середовища.

◆ **Засади інвестиційної гнучкості та альтернативності.**

Інвестиційну стратегію має бути розроблено з урахуванням адаптивності до змін чинників зовнішнього інвестиційного середовища. Крім іншого, в основі стратегічних інвестиційних рішень повинні лежати активний пошук альтернативних варіантів напрямів, форм та методів здійснення інвестиційної діяльності, вибір найкращих з них, побудова на цій основі загальної інвестиційної стратегії та формування механізмів ефективної її реалізації.

- ◆ **Інноваційні засади.**

Формуючи інвестиційну стратегію, слід мати на увазі, що інвестиційна діяльність є головним механізмом запровадження технологічних нововведень, що забезпечують зростання конкурентної позиції організації на ринку. Тому реалізація спільної мети стратегічного розвитку організації значною мірою залежить від того, наскільки його інвестиційна стратегія відбиває досягнуті результати технологічного прогресу й адаптована до швидкого використання нових його результатів.

- ◆ **Засади мінімізації інвестиційного ризику.**

Практично всі основні інвестиційні рішення, що приймаються у процесі формування інвестиційної стратегії, тією чи іншою мірою змінюють рівень інвестиційного ризику. У першу чергу це пов'язано з вибором напрямів та форм інвестиційної діяльності, формуванням інвестиційних ресурсів, запровадженням нових організаційних структур управління інвестиційною діяльністю. Особливо відчутно рівень інвестиційного ризику зростає в періоди коливань ставки відсотка й зростання інфляції. У зв'язку різним менталітетом інвестиційної поведінки стосовно рівня допустимого інвестиційного ризику на кожному підприємстві у процесі розроблення інвестиційної стратегії цей параметр повинен установлюватися диференційовано.

- ◆ **Засади компетентності.**

Які б фахівці не залучались до розроблення окремих параметрів інвестиційної стратегії організації, її реалізацію повинні забезпечувати підготовані фахівці - фінансові менеджери.

Засноване на новій парадигмі управління розроблення інвестиційної стратегії базується на попередній ідентифікації досягнутого стратегічного інвестиційного рівня підприємства. У процесі такої ідентифікації має бути отримано чітке уявлення про такі параметри, що характеризують можливості та обмеження розвитку інвестиційної діяльності організації:

- ◆ ідентифікація того, на що могла б зважитись така організація і на що вона дійсно здатна;

- ◆ що бажає робити організація з урахуванням індивідуальних цінностей та надання переваг її власників і ключових фігур у керівництві й фінансовому менеджменті;

- ◆ що має робити організація з урахуванням узятих на себе зобов'язань перед суспільством;

- ◆ який рівень інвестиційного ризику, і яка ймовірність досягнення мети;

- ◆ який рівень стратегічного мислення власників, керівників та фінансових менеджерів підприємства;

- ◆ який рівень знань фінансових менеджерів (їх інформативної обізнаності) про стан та майбутню динаміку найважливіших елементів зовнішнього інвестиційного середовища;

- ◆ які інвестиційні ресурси має організація, які можливості перспективного їх формування, як забезпечено їх антиінфляційний захист у процесі нагромадження;

- ◆ чи відповідає рівень інвестиційної активності організації поточним та перспективним вимогам її розвитку, наскільки повно використовується її потенціал;

- ◆ чи є на підприємстві цілісна стратегічна концепція у вигляді місії, загальної стратегії, системи стратегічних нормативів розвитку тощо; якою мірою ця стратегічна концепція структурована у розрізі окремих господарських підрозділів;

- ◆ яка ефективність чинних на підприємстві систем інвестиційного аналізу, планування контролю; якою мірою вони орієнтовані на розв'язання стратегічних завдань;

- ◆ чи існує організаційна структура управління інвестиційною діяльністю підприємства, що відповідає завданням його перспективного розвитку;

- ◆ який рівень інвестиційної стратегії відіграє велику роль у забезпеченні ефективного розвитку організації, наскільки тісно він кореспондує із загальною організаційною культурою.

Розроблення інвестиційної стратегії відіграє велику роль у забезпеченні ефективного розвитку організації. Ця роль полягає у такому:

- ◆ розроблена інвестиційна стратегія забезпечує механізм реалізації довготермінових загальної та інвестиційної мети майбутнього економічного та соціального розвитку організації у цілому й окремих її структурних одиниць;

- ◆ вона дозволяє реально оцінити інвестиційні можливості організації, забезпечити максимальне використання її внутрішнього інвестиційного потенціалу і можливість активного маневрування інвестиційними ресурсами;

- ◆ вона забезпечує можливість швидкої реалізації нових перспективних інвестиційних можливостей, що постають у процесі динамічних змін чинників зовнішнього інвестиційного середовища;

- ◆ - розроблення інвестиційної стратегії враховує заздалегідь можливі варіації розвитку неконтрольованих організацією чинників зовнішнього інвестиційного середовища і дозволяє звести до мінімуму їх негативні наслідки для діяльності організації;

- ◆ вона відбиває порівняльні переваги організації в інвестиційній діяльності у зіставленні з її конкурентами;

- ◆ наявність інвестиційної стратегії забезпечує чіткий взаємозв'язок стратегічного, поточного та оперативного управління інвестиційною діяльністю організації;

- ◆ вона забезпечує відповідну програму організаційної поведінки у межах реалізації найбільш важливих стратегічних інвестиційних рішень;

- ◆ у системі інвестиційної стратегії формується значення основних критеріальних оцінок вибору реальних інвестиційних проектів та фінансових інструментів інвестування;

- ◆ розроблена інвестиційна стратегія є однією з базисних передумов стратегічних змін загальної організаційної структури управління й організаційної культури.

Основні етапи розроблення інвестиційної стратегії підприємства

Процес розроблення інвестиційної стратегії є найважливішою складовою частиною загальної системи стратегічного вибору підприємства, основними елементами якого є місія, загальна стратегічна мета розвитку, система функціональних стратегій у розрізі окремих видів діяльності, способи формування та розподілу ресурсів.

Процес розроблення інвестиційної стратегії організації здійснюється за такими **етапами** (Рис. 6.1):

1. Аналіз тенденцій основних показників інвестиційної діяльності. З метою виявлення закономірностей та особливостей розвитку параметрів інвестиційної діяльності й визначення ступеня впливу на них зовнішніх та внутрішніх чинників. У випадку стабільного стану інвестиційного середовища аналіз виконується за два-три роки, в умовах його нестабільності він повинен відповідати стратегічній перспективі.

2. Формулювання головної стратегічної мети інвестиційної діяльності підприємства.

3. Головна мета конкретизується у певному показнику й визначається кількісно.

4. Визначення бажаних і можливих тенденцій показників інвестиційної діяльності, що забезпечують досягнення головної мети.

5. Виявляються основні параметри інвестиційної діяльності підприємства, що забезпечують реалізацію головної мети. Визначається, які з них може бути отримано за рахунок сприятливих умов зовнішнього та внутрішнього середовища.

6. Визначення небажаних, але можливих тенденцій результатів інвестиційної діяльності, що перешкоджають досягненню головної мети.

7. Виявлення несприятливого впливу окремих зовнішніх та внутрішніх чинників на реалізацію головної мети інвестиційної діяльності для розроблення заходів щодо їх нейтралізації.

8. Врахування об'єктивних обмежень у досягненні бажаних параметрів стратегічної інвестиційної позиції підприємства. До таких обмежень належать:

- ◆ розмір підприємства;
- ◆ можливий обсяг інвестиційних ресурсів;
- ◆ стадія життєвого циклу підприємства.

9. Формування системи основних стратегічних завдань інвестиційної діяльності, що забезпечують досягнення її головної мети. До таких завдань можна зарахувати:

- ◆ темп зростання обсягу інвестицій у розвиток підприємства;
- ◆ мінімально прийнятну прибутковість інвестицій;
- ◆ гранично допустимий рівень інвестиційного ризику;
- ◆ структуру інвестиційного капіталу підприємства та ін.

10. Формування системи підтримувальних завдань, що уводяться в інвестиційну стратегію підприємства. Такими завданнями можуть бути:

- ◆ рівень галузевої диверсифікованості інвестицій;

- ♦ рівень регіональної диверсифікованості інвестицій;
- ♦ співвідношення обсягів зовнішніх та внутрішніх інвестицій;
- ♦ граничний рівень ліквідності об'єктів інвестування;
- ♦ граничний рівень середньозваженої вартості інвестиційних ресурсів та ін.



Рис. 6.1 Основні етапи процесу розроблення інвестиційної стратегії організації

♦ Побудова «дерева завдань» інвестиційної стратегії підприємства. Це дозволить поєднати головне, основні та підтримувальні завдання інвестиційної стратегії підприємства з урахуванням їх пріоритетності та рангової значущості.

Стратегічне управління інвестиційною діяльністю має цільовий характер, тобто передбачає поставлення та досягнення певної мети. Будучи чітко вираженими, стратегічні інвестиційні завдання стають могутнім засобом підвищення ефективності інвестиційної діяльності у довготерміновій перспективі, її координації та контролю, а також базою для прийняття управлінських рішень на всіх стадіях інвестиційного процесу.

Стратегічні завдання інвестиційної діяльності підприємства - це описані у формалізованому вигляді прогностичні параметри стану його інвестиційної діяльності, що дозволяють керувати нею у довготерміновій перспективі й оцінювати її результати.

Основні вимоги до формування стратегічних завдань інвестиційної діяльності підприємства такі:

- ◆ Підпорядкованість головній меті інвестиційної діяльності - максимізації добробуту власників підприємства.

- ◆ Сполучність - відповідність до місії організації, її загальної стратегії розвитку, а також до короткотермінових інвестиційних та інших функціональних завдань.

- ◆ Прийнятність для основних суб'єктів впливу, які визначають діяльність організації.

Завдання мають бути прийнятними для тих, хто їх виконує і на кого їх спрямовано (співпрацівники організації, клієнти організації, місцеве співтовариство та суспільство у цілому й ділові партнери).

- ◆ Орієнтація на високий результат інвестиційної діяльності, що забезпечує найбільш повне використання інвестиційного потенціалу.

- ◆ Реальність - обмеження за критерієм реальної досяжності з урахуванням чинників зовнішнього середовища та внутрішнього потенціалу.

У стратегічних завданнях має міститися певний виклик для організації, її співпрацівників та фінансового менеджменту. Вони не повинні бути надто легкими для розв'язання. Але вони також не повинні бути нереалістичними, такими, що виходять за гранично допустимі можливості виконавців. Хоча в основі розроблення стратегічних інвестиційних завдань лежить ідеальне уявлення чи бажаний образ стратегічної інвестиційної позиції організації, їх необхідно свідомо обмежувати за критерієм реальної досяжності з урахуванням чинників зовнішнього інвестиційного середовища та внутрішнього інвестиційного потенціалу.

- ◆ Вимірність – відбиття у конкретних кількісних показниках.

Стратегічні інвестиційні завдання має бути сформульовано таким чином, щоб їх можна було кількісно виміряти або оцінити, чи було досягнуто мети.

- ◆ Однозначність трактування - однаковість і ясність сприймання всіма менеджерами і виконавцями.

- ◆ Конкретність.

Стратегічні інвестиційні завдання повинні мати необхідну специфічність, що допомагає однозначно визначити, у якому напрямі повинні здійснюватися дії. Мета повинна чітко фіксувати, що потрібно отримати в результаті інвестиційної діяльності, у які терміни її необхідно досягнути і хто буде відповідальною особою за основні елементи інвестиційного процесу. Чим більш конкретна мета, чим очевидніші наміри та очікування, пов'язані з її досягненням, тим легше визначити стратегію її досягнення.

- ◆ Наукова обґрунтованість - врахування об'єктивних економічних законів, використання сучасного методологічного апарату, установлення системи взаємозв'язків окремих завдань.

- ◆ Гнучкість - можливість коректування системи та окремих стратегічних завдань у разі зміни чинників зовнішнього середовища чи параметрів внутрішнього потенціалу.

Формування стратегічних завдань інвестиційної діяльності організації

вимагає попередньої їх класифікації за певними ознаками. З позиції фінансового менеджменту ця **класифікація стратегічних завдань** будується за такими основними ознаками (рис. 6.2).

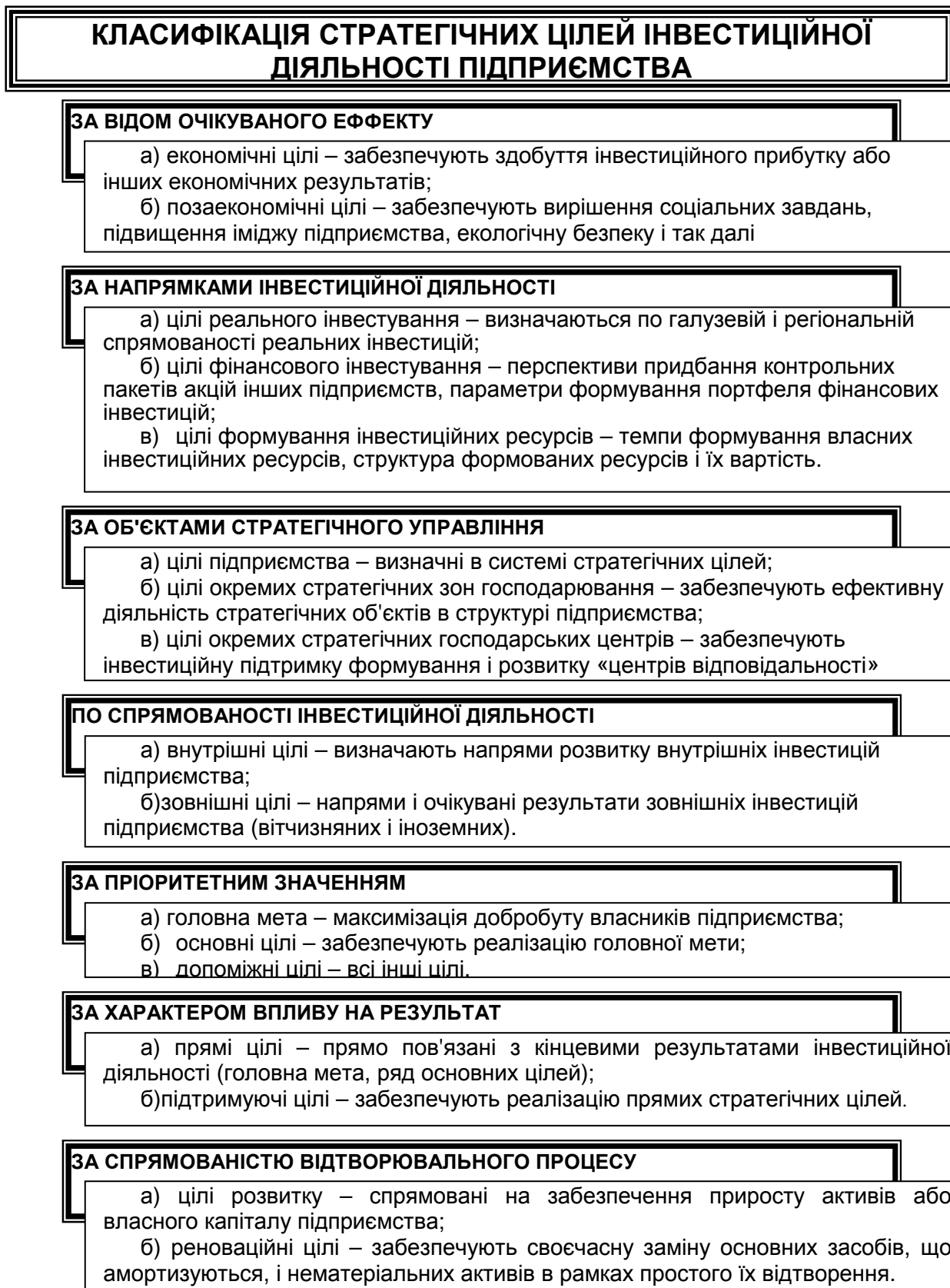


Рис. 6.2 Класифікація стратегічних цілей інвестиційної діяльності підприємства

На основі системи цілей інвестиційної стратегії підприємства розробляються стратегічні напрями його інвестиційної діяльності. При цьому вирішуються такі завдання: визначення співвідношення різних форм інвестування, визначення галузевої та регіональної спрямованості інвестиційної діяльності.

Чинники, що визначають співвідношення форм інвестування:

- ◆ Функціональна спрямованість діяльності підприємства.

Інституціональні інвестори здійснюють інвестиційну діяльність переважно на ринку цінних паперів, тому основною формою їхньої довготермінової інвестиційної діяльності буде інвестування в акції, облігації, ощадні сертифікати тощо, так звані фінансові вкладення. Для виробничих підприємств переважною формою інвестування будуть вкладення у формі капітальних вкладень, купівлі нерухомості тощо, так звані реальні вкладення.

- ◆ Стадія життєвого циклу підприємства.

На стадіях „дитинства”, „юності”, „ранньої зрілості” переважають реальні інвестиції, лише на стадії „остаточної зрілості” підприємство може збільшити частку фінансових інвестицій.

- ◆ Розміри підприємства.

Інвестиційна діяльність невеликих та середніх виробничих підприємств здійснюється переважно у формі реальних інвестицій, оскільки для фінансового інвестування у них немає вільних ресурсів. Великі підприємства мають доступ до зовнішніх джерел фінансування, що дозволяє їм здійснювати фінансове інвестування у великих обсягах.

- ◆ Характер стратегічних змін виробничої діяльності.

У сучасній літературі виділяються дві характеристики стратегічних змін виробничої діяльності підприємства - поступові й переривчасті зміни. Поступові стратегічні зміни пов'язані з відносно незначними обсягами зміни виробничої діяльності за періодами. У цьому випадку формовані підприємством інвестиційні ресурси споживаються, як правило, на реальне інвестування. Переривчасті стратегічні зміни характеризуються стрибкоподібними істотними відхиленнями обсягів виробничої діяльності від традиційної тенденції. При цьому у підприємств накопичується значний обсяг тимчасово не використовуваних інвестиційних ресурсів, який може бути використано на фінансове інвестування.

- ◆ Прогнозована ставка відсотка на фінансовому ринку визначає співвідношення частки реального й фінансового інвестування підприємстві.

У реальному інвестуванні зростання ставки відсотка збільшує вартість інвестиційних ресурсів і знижує їх обсяг. У фінансовому інвестуванні зі зростанням ставки відсотка норма чистого прибутку за фінансовим інструментом зростає, зумовлюючи зростання обсягів фінансових інвестицій.

- ◆ Прогнозований темп інфляції.

Прогнозоване зростання темпів інфляції підвищує частку реального інвестування, оскільки ціни на об'єкти реального інвестування, як правило, зростають пропорційно до інфляції. Обсяги фінансового інвестування у цьому

випадку будуть знижуватися, оскільки інфляція знецінює не тільки розмір очікуваного інвестиційного прибутку, але й вартість самих фінансових інструментів.

Визначення галузевої спрямованості інвестиційної діяльності підприємства є найбільш складним завданням розроблення інвестиційної стратегії і вирішується у декілька етапів.

На першому етапі досліджується доцільність галузевої концентрації або диверсифікованості інвестиційної діяльності. Стратегію галузевої концентрації, пов'язану з високим рівнем інвестиційного ризику, може бути використано на перших стадіях життєвого циклу підприємства. У міру задоволення потреби у продукції (послугах, роботах) споживачів необхідно перейти до стратегії галузевої диверсифікованості інвестиційної діяльності.

На другому етапі досліджується доцільність різних форм галузевої диверсифікованості інвестиційної діяльності у межах певних галузей, наприклад, у будівництві та промисловості будівельних матеріалів, у сільському господарстві та харчовій промисловості і т.д. Це дозволяє істотно знизити інвестиційні ризики. Основний недолік цієї стратегії полягає у тому, що суміжні галузі мають однаковий галузевий життєвий цикл, що посилює інвестиційний ризик в окремі періоди (періоди спаду).

На третьому етапі досліджується доцільність різних форм диверсифікованості інвестиційної діяльності у межах не пов'язаних між собою галузей. За рахунок вибору галузей з різними стадіями життєвого циклу суттєво знижується рівень інвестиційних ризиків.

Визначення регіональної спрямованості інвестиційної діяльності підприємства пов'язано з двома основними умовами.

- ◆ Розмір підприємства.

Невеликі й середні підприємства здійснюють діяльність у межах одного регіону. Для них можливості регіональної диверсифікованості інвестиційної діяльності обмежено недостатнім обсягом інвестиційних ресурсів та ускладненням управління інвестиційною та господарською діяльністю.

- ◆ Тривалість функціонування підприємства.

На перших стадіях життєвого циклу господарська та інвестиційна діяльність здійснюється, як правило, у межах одного регіону. У міру розвитку підприємство може поширити свою діяльність на ряд регіонів.

До числа найбільш відомих і широко застосовуваних методів розроблення стратегії підприємства належать SWOT-аналіз та Gap-аналіз. Насправді вони є не чим іншим, як методами вибору стратегії підприємства, що дозволяють зупинити свій погляд на тому чи іншому типі відомої еталонної, конкурентної або іншої стратегії діяльності організації.

Інвестиційний SWOT-аналіз полягає у послідовному вивченні внутрішнього фінансового стану підприємства, у пошуку позитивних та негативних сторін, а також прогнозуванні гаданих можливостей чи погроз з боку інвестиційного середовища. На підставі SWOT-аналізу будується така інвестиційна стратегія організації, яка враховує сильні сторони й можливості та компенсує недоліки, мінімізує при цьому погрози та знижує ризик.

Інвестиційний Gap-аналіз полягає у знаходженні тієї різниці, яка існує між нинішньою тенденцією розвитку організації та потенційно можливим шляхом її розвитку. Ключове питання Gap-аналізу можна поставити таким чином: яку стратегію повинна обрати організація, щоб активізувати свою діяльність? На підставі Gap-аналізу з чотирьох можливих стратегій обирається оптимальний напрям інвестиційної діяльності.

Інвестиційний Gap-аналіз припускає побудову графіка (рис. 6.3) з використанням двох найважливіших інвестиційних (і економічних узагалі) змінних – коштів та часу. Суть побудови графіка полягає у тому, щоб спроеціювати нинішню тенденцію розвитку у майбутнє, а також знайти способи оптимізації цієї тенденції.

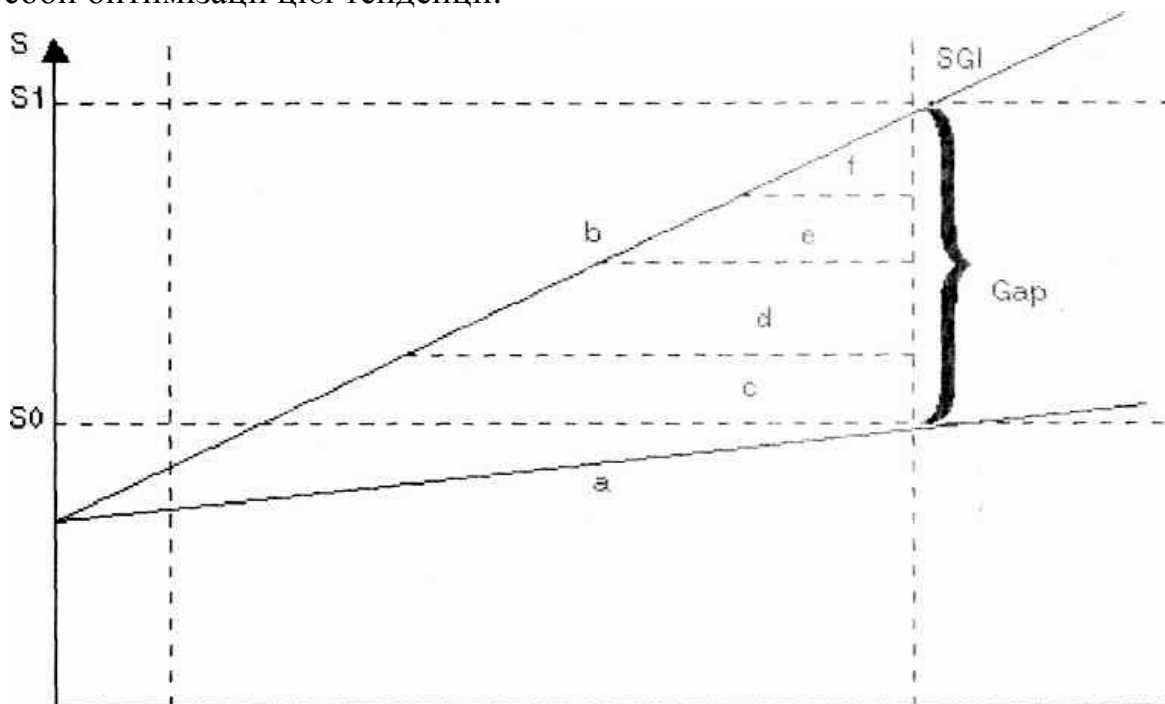


Рис. 6.3 Графічна модель інвестиційного Gap-аналізу

Основними змінними даної графічної моделі є показники T і S , тобто період та очікувана інвестиційна віддача (ефект). Показник T_0 характеризує нинішній, сучасний період розвитку організації, лінія a - тенденцію стратегічного розвитку організації, екстрапольовану на основі попередніх результатів діяльності. Лінія a прагне до інвестиційного ефекту S_0 , стратегічного періоду T_1 (T_1 - як мінімум, п'ятирічний період), тобто до того терміну, коли реалізацію стратегічної інвестиційної програми повинно бути завершено.

Підприємство, що функціонує в умовах внутрішньої інвестиційної закритості, у кращому випадку приречено на відносно стабільне становище на ринку. Лідерства на ринку та зростання підприємства можна домогтися тільки за допомогою інвестиційних способів активізації (на графіку позначено відповідно буквами c , d , e , f), що поєднують нинішню тенденцію розвитку підприємства з потенційним, можливим шляхом її зростання.

Лінія b відбиває ту тенденцію, яка відбудеться у разі інвестиційних уливань у ту чи іншу сферу діяльності підприємства. При цьому існує чотири основних напрями інвестиційної діяльності, що дозволяють цю тенденції

здійснити. Чотири стратегічних напрями інвестиційної діяльності відрізняються відразу за кількома параметрами:

- ◆ тривалість очікування базового інвестиційного ефекту;
- ◆ величина потрібних початкових та гаданих наступних вкладень;
- ◆ ступінь ризику та ймовірність досягнення стратегічної інвестиційної мети (SGI- Strategic Goal of Investment);
- ◆ оптимальний очікуваний інвестиційний ефект.

Показник Gap означає ту різницю, яку можна компенсувати чотирма основними способами:

- ◆ інвестиційна стратегія оптимізації (на графіку позначена як *c*). У випадку використання даного способу реалізації стратегії підприємство інвестує додаткові засоби в оптимізацію нині існуючих товарів (послуг);

- ◆ інвестиційна стратегія інновації (на графіку позначена як *d*): компанія інвестує кошти у придбання нових технологій, розроблення нових товарів (послуг);

- ◆ інвестиційна стратегія сегментування (на графіку позначена як *e*): компанія інвестує фінансові ресурси з метою охоплення нових ринків;

- ◆ інвестиційна стратегія диверсифікованості (на графіку позначена як *f*): найбільш дорогий та ризикований спосіб реалізації стратегії, що полягає у вкладенні значних коштів у розширення об'єктів діяльності, номенклатури продукції та ін.

Таким чином, стратегічну інвестиційну діяльність тісно пов'язано з такими функціями управління організацією, як маркетинг, інновація, виробництво та ін., що означає максимально широку компетентність фінансового менеджера, який відповідає за формулювання та реалізацію інвестиційної стратегії.

Розроблення стратегії формування інвестиційних ресурсів підприємства

Інвестиційна діяльність господарських суб'єктів здійснюється шляхом формованих ними інвестиційних ресурсів.

Інвестиційні ресурси - це частина фінансових ресурсів підприємства, що спрямовуються для здійснення вкладень в об'єкти реального та фінансового інвестування. Від характеру формування цих ресурсів залежить ефективність фінансово-господарської діяльності підприємства.

Особливості інвестиційних ресурсів підприємства:

- ◆ Формування інвестиційних ресурсів є основною умовою здійснення інвестиційної діяльності підприємства.

- ◆ Формування інвестиційних ресурсів підприємства пов'язано з процесом первісного нагромадження капіталу як у межах самого підприємства, та і в масштабах країни (у процесі розподілу національного доходу).

- ◆ Базою формування інвестиційних ресурсів підприємства є реінвестування власного капіталу, отриманого у формі амортизаційних відрахувань, чистого прибутку, надходжень від реалізації капітальних активів, фінансових інструментів та ін.

♦ Процес формування інвестиційних ресурсів підприємства має регулярний характер, тобто здійснюється на всіх етапах життєвого циклу підприємства.

♦ Формування й використання інвестиційних ресурсів необхідно на всіх стадіях інвестиційного процесу для здійснення проектних робіт, експертизи документації, виконання будівельно-монтажних робіт, придбання окремих капітальних активів, створення оборотного капіталу.

♦ Неперервність формування інвестиційних ресурсів підприємства, на відміну від нерегулярності та нерівномірності інвестиційної діяльності. Особливо це характерно для внутрішніх джерел інвестиційних ресурсів – амортизаційних відрахувань та чистого прибутку.

♦ Детермінованість та урегульованість процесу формування інвестиційних ресурсів, тобто його кількісна визначеність за часом, обсягами, структурою та іншими параметрами, а також можливість управління для досягнення необхідних параметрів

♦ Формування інвестиційних ресурсів визначається завданнями та напрямками інвестиційної політики підприємства.

♦ Темпи формування інвестиційних ресурсів підприємства за рахунок чистого прибутку визначаються тимчасовим відданням переваги його власникам (чи менеджерам) через механізм дивідендної політики.

♦ Рациональна структура джерел інвестиційних ресурсів є найважливішою умовою фінансової стабільності підприємства.

♦ Можливості формування інвестиційних ресурсів підприємства у поточному періоді визначаються структурою капіталу, досягнутою на попередній стадії його господарської діяльності. Особливо це характерно для позикових джерел інвестиційних ресурсів.

♦ Обсяги та джерела формування інвестиційних ресурсів визначаються вартістю їх залучення (вартістю капіталу).

Інвестиційні ресурси підприємства класифікуються за декількома ознаками, основні з яких подано на рис. 6.3.

Основною метою формування інвестиційних ресурсів підприємства є задоволення потреб у придбанні необхідних інвестиційних активів та оптимізація їх структури для забезпечення ефективності фінансово-господарської діяльності. Тому процес формування інвестиційних ресурсів ґрунтується на таких **засадах**:

♦ врахування перспектив інвестиційної діяльності підприємства;
♦ відповідність обсягу залучених інвестиційних ресурсів до інвестиційних потреб підприємства;

♦ оптимізація структури інвестиційних ресурсів для забезпечення фінансової стабільності та платоспроможності підприємства;

♦ мінімізація витрат на формування інвестиційних ресурсів з різних джерел з метою максимізації чистого інвестиційного прибутку;

♦ забезпечення ефективного використання інвестиційних ресурсів шляхом синхронізації у часі процесів їх формування та використання.

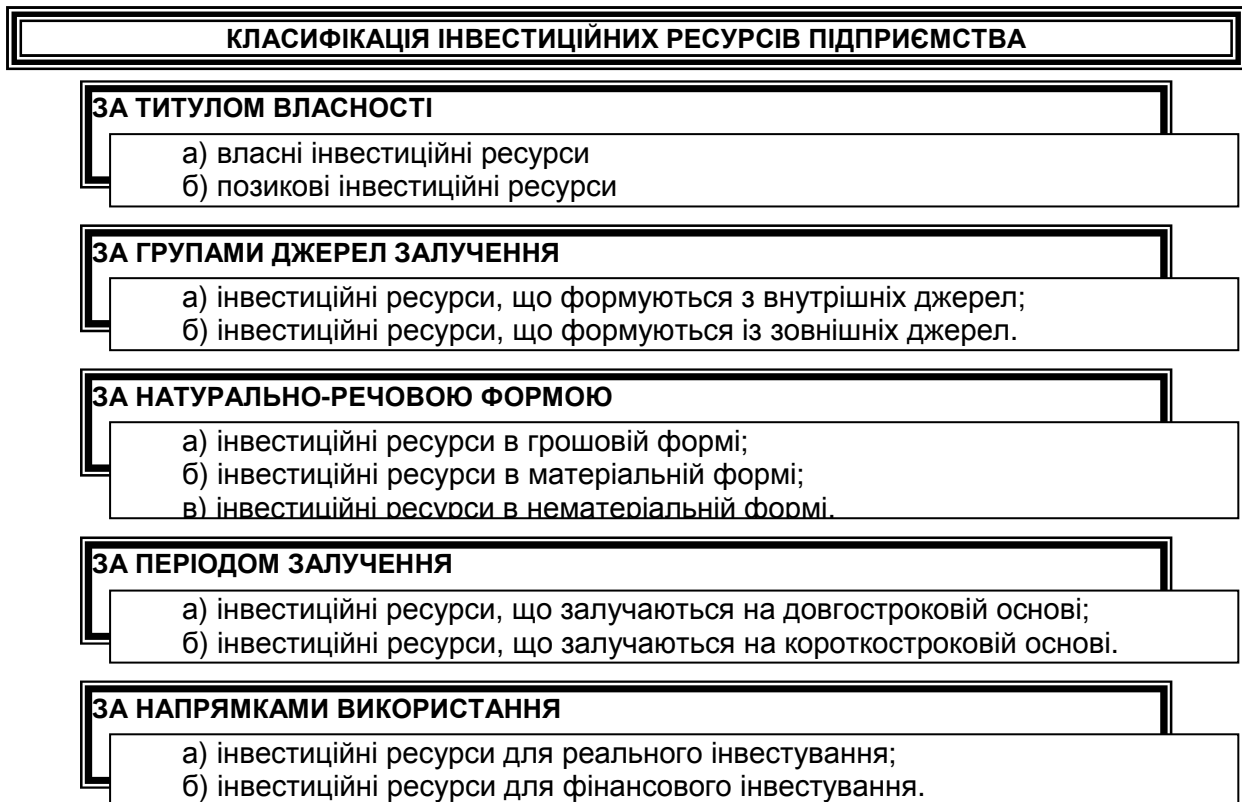


Рис. 6.3 Класифікація інвестиційних ресурсів підприємства

ТЕМА 7. ФОРМУВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИМ ПОРТФЕЛЕМ

Портфельна теорія (*portfolio theory*) представляє собою статистичний аналіз, що виконується з метою вибору оптимальної стратегії управління ризиками. З якої точки зору ні розглядати – домогосподарства, компанії. Або іншого суб'єкту господарювання, - використання портфельної теорії закладається у розробленні та оцінці компромісу між доходами та видатками, що пов'язані з зменшенням ризику, які необхідні для визначення оптимального образу дій даного суб'єкту.

Перші формальні моделі портфельної теорії були розроблені для вибору типу рішень при управлінні ризиками. У цих моделях для обчислення співвідношення між ризиком інвестиції та їхньою очікуваною дохідністю використовується **розподіл вірогідності** (*probability distribution*). Очікувана дохідність портфелю цінних паперів визначається як середнє значення (*mean*) розподілення вірогідності, а ризик – як стандартне відхилення (*standard deviation*) можливих значень дохідності від очікуваних.

Звернемося до прикладу, який було розглянуто у Темі 4 про таксомоторну та автобусну компанію. Нагадаємо, що дані про компанії виглядають наступним чином:

Таблиця 7.1

Дані про компанію

Дохідність компаній	Стан економіки		
	поганий	середній	добрий
Автобусна	30%	21%	-30%
Таксомоторна	-40%	21%	40%

	Автобусна компанія	Таксомоторна компанія
Очікуваний дохід	7%	7%
Стандартне відхилення	26,42%	34,13%
Коефіцієнт дисперсії	3,77	4,88

Припустимо, що інвестор інвестував 50% своїх коштів у акції автобусної компанії та 50% у акції таксомоторної компанії. У даному випадку вірогідний розподіл його доходів виглядатиме наступним чином:

Таблиця 7.2

Доходність компаній	Стан економіки		
	поганий	середній	добрий
Дохід автобусної компанії	30%	21%	-30%
Дохід таксомоторної компанії	-40%	21%	40%
Дохід від 50% інвестицій у кожну компанію	-5%	21%	5%

При кожному стану економіки загальний дохід інвестора від однакових інвестицій у обидві компанії буде середнім арифметичним від суми доходностей кожної компанії. Тому при поганому стані економіки доходність портфелю дорівнює:

$$E(r) = \frac{30\% + (-40\%)}{2} = -5\%$$

При середньому стану економіки доходність портфелю:

$$E(r) = \frac{21\% + 21\%}{2} = 21\%$$

При доброму стану економіки доходність портфелю:

$$E(r) = \frac{(-30\%) + 40\%}{2} = 5\%$$

Таким чином, очікувана доходність портфелю з двох компаній становить:

$$E(r)_{\text{портфель}} = 1/3 \cdot (0,05) + 1/3 \cdot (0,21) + 1/3 \cdot 0,05 = 0,07 = 7\%$$

Якщо відома очікувана доходність кожного активу у портфелі та його пропорція, то очікувана доходність усього портфелю може бути розрахована за формулою:

$$E(r)_{\text{портфель}} = \sum_{i=1}^n \omega_i E(r_i) \quad (29)$$

де $E(r_i)$ – очікувана доходність портфелю,
 ω_i – вага (пропорція) активу у портфелі,
 n – кількість активів.

Для портфелю з двох транспортних компаній:

$$E(r) = 0,50 \cdot 0,07 + 0,50 \cdot 0,07 = 0,07 = 7\%$$

Стандартне відхилення доходу даного портфелю становить:

$$\sigma_p = \sqrt{\sum_{i=1}^n p_i (r_{pi} - E(r_p))^2} \quad (30)$$

де r_{pi} – доходність портфелю,
 p_i – вірогідність, стану економіки.

$$\sigma_{\text{портфель}} = \sqrt{1/3(-0,05 - 0,07)^2 + 1/3(0,21 - 0,07)^2 + 1/3(0,05 - 0,07)^2} = 10,71\%$$

Зауважимо, що доходність портфелю цінних паперів дорівнює середнє зваженому значенню усіх вірогідних доходів. А стандартне відхилення доходності портфелю цінних паперів не дорівнює середнє зваженому значенню стандартних відхилень кожного цінного паперу, що входить у портфель.

Представимо отримані результати на графіку на рис. 7.1:

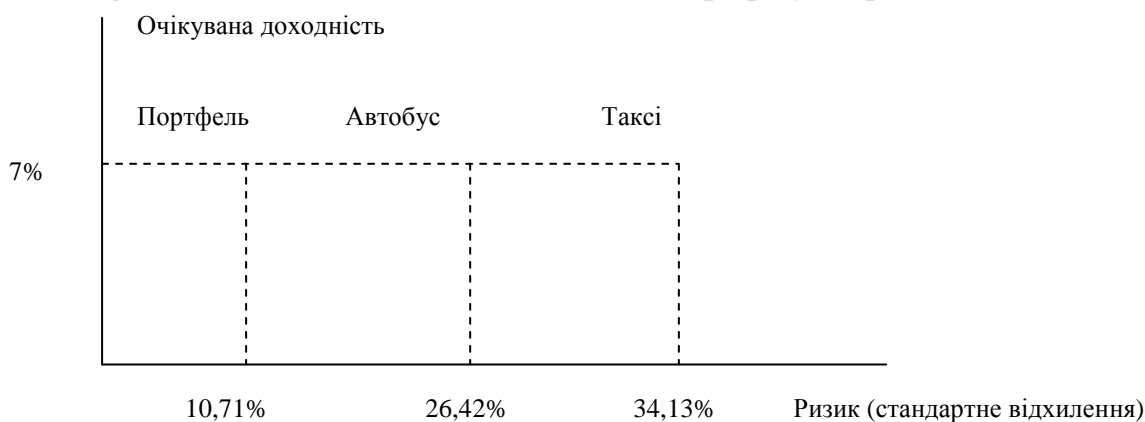


Рис. 7.1 Співвідношення між ризиком та очікуваною доходністю компаній

Можна зазначити, що при рівній доходності 7%, портфель з двох цінних паперів має значно менший ризик ніж кожен цінний папір окремо.

Зниження ризику за рахунок диверсифікації має місце тоді, коли активи в інвестиційному портфелі не ідеально корелюють між собою. Ступіть кореляції виражається за допомогою коефіцієнту кореляції ρ , який може приймати значення від -1 до +1.

Диверсифікація буде мати ефект зниження ризику портфелю, коли кореляція між цінними паперами не дорівнює 1 та 0.

Формула для розрахунку коефіцієнту кореляції двох активів наступна:

$$\rho_{a,b} = \frac{\sigma_{ab}}{\sigma_a \sigma_b} = \frac{\text{Cov}(AB)}{\sigma_a \sigma_b} \quad (31)$$

де $\rho_{a,b}$ – коефіцієнт кореляції цінних паперів a та b ;

σ_a, σ_b – стандартне відхилення доходності цінних паперів a та b ;

σ_{ab} – коваріація їх доходностей, яка розраховується за формулою:

$$\sigma_{ab} = \text{Cov}(AB) = \sum p_i [(r_{ai} - E(r_a))][(r_{bi} - E(r_b))] \quad (32)$$

Коваріація є статистичною мірою взаємодії двох змінних. У випадку з цінними паперами коваріація вказує, наскільки доходність цих цінних паперів залежить одна від одної. Позитивна коваріація вказує на те, що доходність цих цінних паперів має тенденцію змінюватися в одну сторону. Якщо коваріація від'ємна, то зміни доходностей компенсують одна одну. Наприклад, якщо доходність одного цінного паперу зростає, то іншого падає. Нульова коваріація вказує на те, що зв'язок між доходністю цінних паперів відсутній.

Наочно продемонструємо коваріація та коефіцієнт кореляції для автобусної та таксомоторної компаній можна представити у вигляді таблиці 12.1.3.

Необхідно зазначити, що від'ємний коефіцієнт кореляції між доходністю автобусної і таксомоторної компаній – 0,7785. Цим пояснюється значне зниження ризику портфелю з даних компаній за рахунок диверсифікації.

Доходність портфеля

Стан економіки	Доходність автобусної компанії	Відхилення доходності автобусної компанії від очікуваної ($r_{\text{автобус}} - E(r_{\text{автобус}})$)	Доходність таксомоторної компанії	Відхилення доходності автобусної компанії від очікуваної ($r_{\text{таксі}} - E(r_{\text{таксі}})$)	$p(r_{\text{автобус}} - E(r_{\text{автобус}})) \times (r_{\text{таксі}} - E(r_{\text{таксі}}))$
Поганий	0,30	0,30-0,07 = 0,23	-0,40	-40-0,07 = -0,47	1/3×0,23×9-0,47) = -0,0360
Середній	0,21	0,21-0,07 = 0,14	0,21	0,21-0,07 = 0,14	1/3×0,14×0,14 = 0,0065
Добрий	-0,30	-0,30-0,07 = -0,37	0,40	0,40-0,07 = 0,33	1/3×(-0,37)*0,33 = -0,0407

Коваріація = -0,0702

Коефіцієнт кореляції дорівнює:

$$\rho_{\text{автобус, таксі}} = \frac{-0,0702}{0,2643 \times 0,3413} = -0,7785$$

Знаючи коваріація, стандартне відхилення доходності кожного цінного паперу та її пропорцію у загальному портфелі, можна розрахувати стандартне відхилення доходності портфелю з двох цінних паперів за допомогою формули:

$$\sigma_p = \sqrt{\omega_a^2 \cdot \sigma_a^2 + 2 \cdot \omega_a \cdot \omega_b \cdot \sigma_{a,b} + \omega_b^2 \cdot \sigma_b^2} \quad (33)$$

Підставивши значення наших транспортних компаній отримаємо:

$$\sigma_p = \sqrt{0,5^2 \cdot 0,2642^2 + 2 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot (-0,0702) + 0,5^2 \cdot 0,3413^2} = 0,1071 = 10,71\%$$

Формування інвестиційного портфеля заключається у розподілі інвестицій конкретною людиною. Це процес пошуку найкращого співвідношення між ризиком та очікуваним рівнем доходності інвестицій з метою складання портфелю у якому активи та зобов'язання співпадали би оптимальним чином.

Складання плану формування портфелю починається з визначення цілей інвестора та горизонтів прогнозування. **Період, або горизонт планування** (*planning horizon*) – це весь період часу, на який складається плани інвестора.

Період, або горизонт перегляду рішення (*decision horizon*) – це період часу між двома рішеннями, що стосуються формування інвестиційного портфелю.

Рішення про склад інвестиційного портфелю приймається на припущенні того, що може відбутися завтра. Рішення яке приймається сьогодні з врахуванням усіх майбутніх дій називається **стратегія**.

Усі активи можна умовно поділити на ризиковані та безризикові. У теорії формування найкращого портфелю без ризиковими вважають цінні папери. Які пропонують повністю прогнозовану ставку доходності у розрахункових грошових одиницях, що відібрані для аналізу та у періоді часу перегляду рішення даного інвестора.

Наведемо приклад об'єднання безризикового активу з ризикованим.

Наприклад, інвестор вирішив інвестувати 100000 дол. Перед ним є безризиковий актив з відсотковою ставкою 0,06 річних, та ризикований актив з очікуваною ставкою доходності 0,14 річних та стандартним відхиленням 0,20. Необхідно визначити яку частину коштів треба вкласти у ризикований актив, а яку у безризиковий. Усі можливі комбінації наведено у таблиці 8.4, та на графіку на рис. 7.1:

Таблиця 7.4

Очікувана доходність та стандартне відхилення портфелю

Варіант портфелю	Доля портфелю, що інвестована у ризикований актив, %	Доля портфелю, що інвестовано у безризикований актив,	Очікувана доходність $E(r)$	Стандартне відхилення σ
F	0	100	0,06	0,00
G	25	75	0,08	0,05
H	50	50	0,10	0,10
J	75	25	0,12	0,15
S	100	0	0,14	0,20

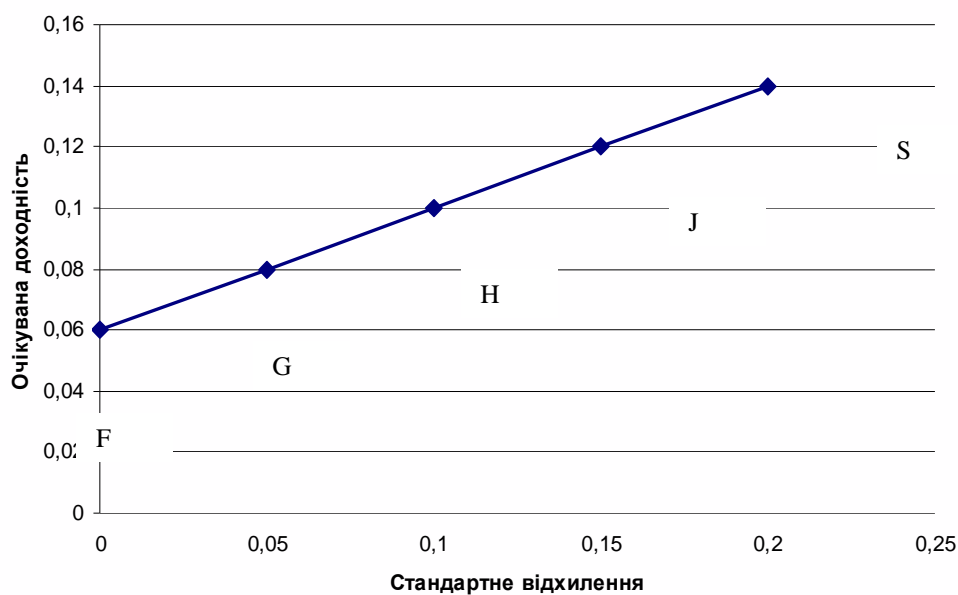


Рис. 7.1 Співвідношення між ризиком та очікуваною доходністю інвестиційного портфелю

У точці F на рис. 7.1 усі гроші інвестора вкладені у без ризиковий актив. Тобто інвестор нічим не ризикує, а його очікувана доходність дорівнює 0,06 на рік. Чим більше коштів інвестор переносить у ризикований актив, тим праворуч він рушає по лінії ризик/доходність. При цьому ступіть ризику збільшується. Якщо усі кошти інвестора вкладені у ризикований актив, то він знаходиться у точці S, при цьому його доходність дорівнює 0,14, а стандартне відхилення 0,20.

Визначимо співвідношення між очікуваною доходністю та долею інвестицій, що приходить на ризикований актив.

Нехай ω означає долю від 100000 дол., що вкладена у ризикований актив. Тоді доля, що вкладена у без ризиковий актив дорівнює $(1-\omega)$. Очікувана ставка доходності портфелю визначається за формулою:

$$E(r) = \omega E(r_s) + (1 - \omega)r_f = r_f + \omega[E(r_s) - r_f] \quad (34)$$

Де $E(r_s)$ – очікувана ставка доходності ризикованого активу;
 r_f - без ризикова ставка доходності.

Підставивши у формулу (10.1) дані, отримаємо:

$$E(r) = 00,06 + \omega(0,14 - 0,06) = 0,06 + 0,08\omega$$

Для того щоб визначити склад портфелю при ставці доходності 0,09, підставимо це значення у рівняння:

$$0,09 = 0,06 + 0,08\omega$$

$$\omega = \frac{0,09 - 0,06}{0,08} = 0,375$$

Таким чином портфель має складатися з 37,5% ризикованого активу, та відповідно 62,5% без ризикового.

Якщо потрібна доходність портфелю на рівні 0,11:

$$0,11 = 0,06 + 0,08\omega$$

$$\omega = \frac{0,11 - 0,06}{0,08} = 0,625$$

Відповідно, портфель містить 62,5% ризикованого активу, та 37,5% без ризикового.

ТЕМА 8. МЕТОДИ ОЦІНКИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ФІНАНСОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ

Здійснюючи операції на фінансовому ринку, його учасники вибирають відповідні фінансові інструменти їх проведення. Фінансові інструмент це різноманітні фінансові документи, які обертаються на ринку, мають грошову вартість і за допомогою яких здійснюються операції на фінансовому ринку. Фінансові інструменти, які обертаються на окремих сегментах фінансового ринку, характеризуються на сучасному етапі великою різноманітністю. За окремими видами фінансових ринків розрізняють наступні інструменти, які їх обслуговують.

Інструменти ринку позичкових капіталів. До них відносять гроші і розрахункові документи, які обертаються на грошовому ринку. Інструменти ринку цінних паперів - різноманітні цінні папери, Ідо обертаються на ньому ринку (склад цінних паперів за їх видами, особливостями емісії та обігу затверджується відповідними нормативно-правовими актами).

Інструменти валютного ринку. До них відносять іноземну валюту, розрахункові валюті документи, а також окремі види цінних паперів, які обслуговують цей ринок.

Інструменти страхового ринку - страхові послуги, які пропонуються на продаж (страхові продукти), а також розрахункові документи та окремі види цінних паперів, які обслуговують цей ринок.

Ринок золота (срібла, платини) та дорогоцінного каміння. До них належать вказані види цінних металів та каменів, які купуються з метою формування фінансових резервів і тезаврації, а також розрахункові документи і цінні папери, Ідо обслуговують цей ринок.

До інструментів ринку нерухомості відносять цінні папери та документи, що засвідчують право власності на той чи інший вид нерухомості.

За термінами обігу виділяють наступні види фінансових інструментів:

- ◆ **Короткострокові фінансові інструменти** (з періодом обігу до одного року). Цей вид фінансових інструментів є найбільш багаточисельним і покликаний обслуговувати операції на ринку грошей

- ◆ **Довгострокові фінансові інструменти** (з періодом обігу більше одного року). До цього виду фінансових інструментів належать і так звані "безтермінові фінансові інструменти", кінцевий термін погашення яких не встановлено (наприклад, акції). Вони обслуговують операції на ринку капіталу.

За характером фінансових зобов'язань фінансові інструменти поділяються на наступні види:

1. Інструменти, наступні фінансові зобов'язання за якими не виникають (інструменти без наступних фінансових зобов'язань). Вони с, як правило, предметом самої фінансові операції, і при їх передачі покупцю не несуть, додаткових фінансових зобов'язань з боку продавця (наприклад, валютні цінності, золото тощо).

2. **Боргові фінансові інструменти.** Ці інструменти, характеризуючи кредитні відносини між їх покупцем і продавцем, зобов'язують боржника погасити в передбачені терміни їх номінальну вартість і заплатити додаткову винагороду у формі відсотка (якщо вона не входить до складу номінальної вартості боргового фінансового інструменту, який погашається). Прикладом боргових фінансових інструментів є облігації, векселі, чеки тощо.

3. **Дольові фінансові інструменти.** Вони підтверджують право їх власника на частку (пай у статутному фонді їх емітента) і на отримання відповідного доходу (у формі дивіденду, відсотка і т.п.). Дольовими фінансовими інструментами є, як правило, цінні папери відповідних видів (акції, інвестиційні сертифікати тощо).

Залежно від пріоритетної значимості розрізняють наступні види фінансових інструментів:

- ◆ **Первинні фінансові інструменти** (фінансові інструменти першого порядку). Такі фінансові інструменти (як правило, цінні папери) характеризуються їх випуском в обіг первинним емітентом і підтверджують прямі майнові права або відносини кредиту (акції, облігації, чеки, векселі і т.п.).

- ◆ **Вторинні фінансові інструменти** або деривативи (фінансові інструменти другого порядку) характеризують виключно цінні папери, або підтверджуючі, право або зобов'язання їх власника купити або продати первинні цінні папери, які обертаються, валюту, товари або нематеріальні активи на попередньо визначених умовах у майбутньому періоді. Вони використовуються для проведення спекулятивних фінансових операцій та страхування цінового ризику ("хеджування"). Залежно від складу первинних фінансових інструментів або

активів, відповідно до яких вони випущені в обіг, деривативи поділяються на фондові, валютні, страхові, товарні і т. п. Основними видами деривативів є опціони, свопи, ф'ючерсні і форвардні контракти.

За гарантованістю рівня дохідності фінансові інструменти бувають наступних видів:

- ◆ Фінансові інструменти з фіксованим доходом. Вони характеризують фінансові інструменти з гарантованим рівнем дохідності при їх погашенні (або протягом періоду їх обігу) незалежно від кон'юнктурних коливань, ставки позикового відсотка (норми прибутку па капітал) на фінансовому ринку.

- ◆ Фінансові інструменти з невизначеним доходом. Вони характеризують фінансові інструменти, рівень дохідності яких може змінюватись залежно від фінансового стану емітента (прості акції, інвестиційні сертифікати) або у зв'язку зі зміною кон'юнктури фінансового ринку (боргові фінансові інструменти із плаваючою відсотковою ставкою, "прив'язаною" до встановленої облікової ставки, курсу певної "твердої" іноземної валюти і т.п.). За рівнем ризику виділяють наступні види фінансових інструментів.

- ◆ Безризикові фінансові інструменти. До них відносять державні короткострокові цінні папери, короткострокові депозитні сертифікати найбільш надійних банків, "тверду" іноземну валюту, золою та інші цінні метали та каміння, придбані на короткий період. Термін "безризикові" є певною мірою умовним, так як потенційний фінансовий ризик несе в собі будь-який із перерахованих видів фінансових інструментів; вони служать лише для формування точки відрахунку виміру рівня ризику за іншими фінансовими інструментами.

Фінансові інструменти з низьким рівнем ризику. До них належать, як правило, короткострокові боргові фінансові інструменти, що обслуговують ринок грошей, виконання зобов'язань за якими гарантовано стійким фінансовим станом і надійною репутацією позичальника (характеризується терміном "першокласний позичальник").

- ◆ Фінансові інструменти з помірним рівнем ризику. Вони характеризують групу фінансових інструментів, рівень ризику за якими приблизно рівний середньоринковому.

- ◆ Фінансові інструменти з високим рівнем ризику. До них відносяться фінансові інструменти, рівень ризику за якими суттєво перевищує середньоринковий.

- ◆ Фінансові інструменти з дуже високим рівнем ризику ("спекулятивні"). Вони характеризуються найвищим рівнем ризику і використовуються для здійснення найбільш ризикованих спекулятивних операцій на фінансовому ринку. Прикладом таких високоризикованих фінансових інструментів є акції "венчурних" (ризикових) підприємств; облігації з високим рівнем відсотка, емітовані підприємством з кризовим фінансовим станом; опціонні та ф'ючерсні контракти тощо.

Наведена класифікація відображає поділ фінансових інструментів лише за найбільш суттєвими загальними ознаками.

Кожна з розглянутих груп фінансових інструментів, у свою чергу, класифікується за окремими специфічними ознаками, які відображають особливості їх випуску, обігу і погашення.

Оцінка облігацій

Облігації поділяються на безкупонні облігації, або облігації з нульовим купоном та купонні облігації.

Безкупонні облігації (*pure discount bonds*) – один з основних фінансових інструментів, який використовують при оцінці контрактів з фіксованими доходами.

Очікувана сума платежу по безкупонній облігації називається її номінальною вартістю (*face value*). Дохід, що отримує інвестор по без купонній облігації у день погашення, представляє собою різницю між ціною її придбання та її номіналом.

Приклад. Таким чином, безкупонна облігація зі строком погашення 1 рік, що має номінальну вартість 1000 грн., та ціну придбання 950 грн., принесе дохід власнику у розмірі 50 грн.

Доходність (*yield*) без купонної облігації – це річна ставка доходності, яка отримана інвестором, що придбав та володів даною облігацією до моменту її погашення. Для без купонної облігації зі строком погашення один рік доходність складає:

$$K_d = \frac{M - P_1}{P_1} \quad (35)$$

де K_d – доходність облігації;
 M – номінальна вартість облігації;
 P_1 – ціна придбання.

Для нашого прикладу доходність облігації складає:

$$K_d = \frac{1000 - 950}{950} = 5,26\%$$

Однак, якщо строк погашення облігації більший ніж один рік, то для того, щоб визначити її доходність, використовують формули приведеної вартості. Розглянемо без купонну облігацію зі строком погашення через 2 роки, номінальна вартість якої 1000 грн., а ціна придбання 880 грн. Використовуючи формулу приведеної вартості отримаємо:

$$PV = \frac{FV}{(1+i)^n}$$
$$i = \sqrt[n]{\frac{FV}{PV}} - 1 = 6,6\%$$

Купонна, або відсоткова облігація (*coupon bond*) зобов'язує її емітента здійснювати періодичні виплати відсотків, що називаються купонними платежами, власнику облігації на протязі строку її обігу, а після його закінчення виплатити на дату погашення номінальну вартість облігації. Періодичні виплати відсотків називаються **купонними платежами** (*coupon payments*).

Купонна доходність (*coupon rate*) – це відсоткова ставка доходності відносно номіналу облігації, що використовується для розрахунку купонних платежів.

Приклад. Облігація номіналом 1000 грн. та купонною ставкою 10% зобов'язує емітента виплачувати власнику облігації кожен рік $0,10 \times 1000$ грн., тобто 100 грн. Якщо строк погашення облігації складає 6 років, то по закінченні 6 року емітент здійснює оплату останнього купону – 100 грн. – та виплачує номінальну вартість облігації 1000 грн.

Математична модель оцінки грошової вартості основана на дисконтуванні грошових потоків, що здійснюються на протязі всього строку погашення. Вартість облігації у теперішній момент дорівнює дисконтований сумі усіх грошових потоків з нею пов'язаних:

$$V_g = C \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n} + \frac{M}{(1+i)^n} \quad (36)$$

де, V_g – приведена вартість купонної облігації;
 C – купон.

Зв'язок між цінами та доходністю для купонної облігації більш складний ніж для без купонних облігацій.

Купонні облігації з ринковою ціною, що співпадає з їх номінальною вартістю, називаються облігаціями, що котируються за номіналом (*par bonds*). Якщо ринкова ціна купонної облігації відповідає її номінальній вартості, то доходність за такою облігацією дорівнює купонній доходності за ній.

Приклад. Облігація з номінальною вартістю 1000 грн. строк погашення її настає через один рік, а купонний платіж виплачується із розрахунку 10% від номіналу. Через рік за цю облігацію буде виплачено 1100 грн.: 100 грн. у якості купонного платежу та 1000 грн. у якості номінальної вартості. Таким чином, якщо поточна ціна 10%-ої облігації дорівнює 1000 грн., то доходність її – 10%.

I. Перше правило оцінки облігацій: номінальні облігації

Якщо ціна придбання купонної облігації відповідає її номінальній вартості, то доходність такої облігації дорівнює її купонній доходності.

Зазвичай ринкова ціна облігації відрізняється від її номінальної вартості. Така ситуація виникає, наприклад, якщо після того як облігація була випущена, рівень відсоткових ставок в економіці почав знижуватися.

Приклад. 10%-на купонна облігація була випущена 19 років тому зі строком погашення 20 років. До строку погашення 1 рік, відсоткова ставка щодо аналогічних фінансових інструментів складає 5%.

Хоча 10%-я купонна облігація була випущена за номіналом 1000 грн., її теперішня ринкова вартість складає 1047,62. У зв'язку з тим, що ціна облігації зараз перевищує її номінальну вартість, вона називається **облігацією з премією (преміальною облігацією) (*premium bond*)**.

Приклад. Номінальна вартість облігації $M = 1000$ грн. У контракті також вказується:

- ◆ Кількість років погашення, $N = 20$ років;
- ◆ Номінальна відсоткова ставка, $i_n = 14\%$;
- ◆ Періодичність виплати відсотків, $m = 1$ рік.

Згідно цього контракту, інвестор має право отримувати щорічно

$INT = i_n \cdot M = 140 \text{ грн.}$, а також отримати ще 1000 грн. через 20 років.

Необхідно оцінити ринкову вартість облигації у ринкових умовах, що змінюються.

Припустимо, що у момент емісії облигації ринкова відсоткова ставка дорівнює номінальній. Для того, щоб визначити ринкову вартість облигації у момент емісії використовуємо формулу (55):

$$V_B = \sum_{k=1}^{20} \frac{140}{(1+0,14)^k} + \frac{1000}{(1+0,14)^{20}} = 140 \cdot 6,6231 + 1000 \cdot 0,0728 = 1000 \text{ грн.}$$

У результаті рішення отримано $V_B = 1000$ грн., таким чином угода є справедливою.

Допустимо, що минуло 4 роки, інвестор отримав чотири купони по 140 грн., а до погашення залишилося 16 років. Ринкова відсоткова ставка не змінилася та складає 14%. Необхідно оцінити вартість облигації.

$$V_B = \sum_{k=1}^{16} \frac{140}{(1+0,14)^k} + \frac{1000}{(1+0,14)^{16}} = 140 \cdot 6,2651 + 1000 \cdot 0,1229 = 1000 \text{ грн.}$$

Вартість облигації залишилася рівною номіналу, тому що ринкова ситуація не змінилася. Така ж ситуація залишиться на протязі усього строку до погашення, якщо відсоткова ставка не зміниться.

Припустимо, що середня ринкова ставка зросла на 2% та складає 16%. До погашення облигації залишилося 16 років. У такому випадку вартість облигації становить:

$$V_B = \sum_{k=1}^{16} \frac{140}{(1+0,16)^k} + \frac{1000}{(1+0,16)^{16}} = 140 \cdot 5,6685 + 1000 \cdot 0,0930 = 886,6 \text{ грн.}$$

Таке зниження вартості облигації має логічне пояснення. Оскільки за аналогічними фінансовим інструментами інвестори отримують 160 грн. на вкладені 1000 грн., власники даної облигації будуть прагнути позбавитися її. Це призведе до зростання пропозиції на фондовому ринку, внаслідок чого ціни угод падатимуть, доки досягнуть рівноваги на рівні 886,6 грн.

Якщо розглянути протилежну ситуацію, коли середня по ринку відсоткова ставка зменшилася на 2% та складає 12%, слід очікувати підвищення ринкової вартості даної облигації, тому що вона приносить дохід більший ніж середній на ринку. Це доводиться розрахунками:

$$V_B = \sum_{k=1}^{16} \frac{140}{(1+0,12)^k} + \frac{1000}{(1+0,12)^{16}} = 140 \cdot 6,9740 + 1000 \cdot 0,1631 = 1139,5 \text{ грн.}$$

Якщо купон виплачується декілька раз на рік, то формула розрахунку зміниться:

$$V_B = \sum_{k=1}^{m \cdot N} \frac{INT/m}{(1+i_g/m)^k} + \frac{M}{(1+i_g/m)^{m \cdot N}}, \quad (56)$$

де m – кількість виплат на рік.

Для випадку, що розглядається у попередньому прикладі, коли відсоткова ставка складає 12% та до строку погашення залишилося 16 років, при виплаті відсотків два рази на рік. Отримаємо:

$$V_B = \sum_{t=1}^{32} \frac{70}{(1+0,06)^t} + \frac{1000}{(1+0,06)^{32}} = 70 \cdot 14,0840 + 1000 \cdot 0,1550 = 1140,84 \text{ грн.}$$

II. Друге правило оцінки облігацій: преміальні облігації

Якщо ціна купонної облігації перевищує її номінал, то доходність при погашенні такої облігації менша за поточну доходність, яка у свою чергу менша ніж купонна доходність.

III. Третє правило оцінки облігацій: дисконтні облігації

Якщо ціна купонної облігації менша за її номінальну вартість, то доходність такої облігації при погашенні більша поточної доходності, яка у свою чергу більша за її купонну доходність.

Оцінка акцій

Акції поділяються на привілейовані та прості.

Особливістю **привілейованих акцій** є те, що капітал вкладається на необмежений час, а величина дивідендів фіксована. Ці фактори визначають спосіб оцінки привілейованих акцій як безмежного ануїтету.

$$V_p = \sum_{k=1}^{\infty} \frac{D_p}{(1+r)^k} = \frac{D_p}{r}. \quad (37)$$

У якості критерію норми доходності використовують доходність аналогічних привілейованих акцій, за якими здійснюються угоди на ринку.

Приклад. У момент емісії привілейованих акцій кожен інвестор сплатив 200 грн. за акцію, отримав замість зобов'язання емітента виплачувати йому щорічно 25 грн., при $r = 12,5\%$.

У даному випадку ми маємо безмежний ануїтет 25 грн., та його теперішнє значення дорівнює:

$$V_p = \frac{25}{12,5\%} = 200 \text{ грн.} \quad \text{Якщо } r = 20\%, \text{ то} \quad V_p = \frac{25}{20\%} = 125 \text{ грн.}$$

Проаналізуємо, як зміниться оцінка привілейованих акцій, виходячи із стратегії поведінки інвестора на фондовому ринку. Припустимо, що інвестор володіє пакетом привілейованих акцій, кожна з яких приносить йому 10 грн. Норма доходності аналогічних фінансових інструментів $r = 20\%$.

1). Оцінимо ринковий курс акції за умови, якщо інвестор не має наміру продавати акції. За допомогою формули (57) отримаємо:

$$V_p = \frac{10}{20\%} = 50 \text{ грн.}$$

Інвестор вважає, що поки він володіє привілейованою акцією, він має 50 грн.

2). Стратегія інвестора заключається в тому, що через 2 роки він вирішив продати акцію. Для цього йому необхідно оцінити її, за умови, що ринкова ситуація не змінилася.

Спочатку оцінимо так зване термінальне значення T , тобто вартість акції через 2 роки.

$$T = \frac{D_p}{r} = \frac{10}{20\%} = 50$$

Потім про дисконтуємо два дивіденди та термінальне значення.

$$V_p = \frac{D_p}{(1+r)^1} + \frac{D_p}{(1+r)^2} + \frac{T}{(1+r)^2} = \frac{10}{(1+0,20)} + \frac{10}{(1+0,20)^2} + \frac{50}{(1+0,20)^2} = 50$$

Таким чином, вартість привілейованої акції не змінилася, якщо не змінилася ситуація на ринку, та доходність аналогічних фінансових інструментів.

Оцінимо вартість привілейованої акції, якщо через 2 роки відсоткова ставка знизилася на один пункт, та складає 19%. Таким чином, термінальне значення становить:

$$T = \frac{10}{19\%} = 52,6$$

А сумарне дисконтова не значення усіх грошових потоків при ставці 20% становить:

$$V_p = \frac{10}{(1+0,20)} + \frac{10}{(1+0,20)^2} + \frac{52,6}{(1+0,20)^2} = 52,89$$

I. Оцінка звичайних акцій

Згідно з нормами випуску звичайних акцій сума дивідендів, що виплачуються залежить від результатів діяльності підприємства у відповідному періоді часу, зазвичай на протязі року.

Таким чином, оцінка вартості звичайних акцій передбачає деякий потік дивідендів, які при визначенні вартості грають таку ж роль, як відсоткові платежі при оцінці облігацій. Таким чином, визначення вартості звичайної акції виглядає як:

$$V_s = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+r_s)^t}, \quad (38)$$

де D_t - величина дивіденду, що виплачений в t -ому році,
 r_s - показник дисконту, за допомогою якого здійснюється приведення дивідендних виплат до теперішнього часу.

В подальшому **оцінка вартості акції** – це дисконтування прогнозованої сукупності дивідендів. Вся послідовність дивідендів позбивається на дві групи:

- ♦ 1 група: дивіденди на протязі обзримого періоду часу;
- ♦ 2 група: безмежна послідовність дивідендів, які замінюються термінальним значенням, (T).

Нехай N – кількість років в обзримому періоді, тоді враховуючи вартість грошей у часі отримаємо:

$$V_s = \frac{D_1}{(1+r)} + \frac{D_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{D_N}{(1+r)^N} + \frac{T}{(1+r)^N}. \quad (39)$$

У рамках обзримого періоду часу дивіденди прогноуються індивідуально, тобто для кожного року окремо.

Для другої групи дивідендів складається допущення, відносно темпу росту:

- ♦ Незмінне значення D' , або нульовий темп росту ($g = 0$);
- ♦ Позитивний темп росту дивідендів ($g > 0$).

Таким чином розрахунок термінального значення для обох випадків становить:

Якщо $g = 0$, тоді

$$T = \frac{D'}{r} \quad (40)$$

Якщо $g > 0$, то використовують формулу Гордона:

$$T = \frac{D'_1}{r-g} \quad (41)$$

У цих формулах у якості дивіденду використовують першу після закінчення обзримого періоду величину сплаченого дивіденду.

Приклад. Якщо останній з індивідуально запланованих дивідендів становить 10 грн., а тем росту 2%, то у формулу Гордона слід підставляти 10,2.

Приклад. Підприємство виплатило по дивідендам 0,52 грн., за останній рік. На протязі найближчих трьох років, темп росту дивідендів планується на рівні 8%. А надалі дивіденди будуть зростатимуть з темпом 4%. Необхідно оцінити ринкову вартість акцій, якщо їх доходність дорівнює 15%.

Розрахуємо дивіденді на найближчі три роки:

$$D_1 = 0,52 \cdot 1,08 = 0,562; \quad D_2 = 0,56 \cdot 1,08 = 0,607; \quad D_3 = 0,60 \cdot 1,08 = 0,655.$$

Величина дивіденду, що планується на кінець четвертого року складе:

$$D_4 = 0,655 \cdot 1,04 = 0,681$$

Знайдемо термінальне значення за формулою Гордона:

$$T = \frac{D'_1}{r-g} = \frac{0,681}{0,15-0,04} = 6,193$$

За допомогою формули (59) розрахуємо вартість акції:

$$V_s = \frac{0,562}{1+0,15} + \frac{0,607}{(1+0,15)^2} + \frac{0,655}{(1+0,15)^3} + \frac{6,193}{(1+0,15)^3} = 5,45$$

Розглянемо ситуацію, якщо інвестор вирішить продати акцію через декілька років.

1. Акція буде продана через 2 роки, при незмінній відсотковій ставці.

$$V_s = \frac{0,562}{1+0,15} + \frac{0,607}{(1+0,15)^2} + \frac{1}{(1+0,15)^2} \cdot \frac{0,655}{0,15-0,04} = 5,45$$

Таким чином, вартість акції не змінилася.

2. Акція буде продана через 5 років, відсоткова ставка не змінилася.

$$V_s = \frac{0,562}{1+0,15} + \frac{0,607}{(1+0,15)^2} + \frac{0,655}{(1+0,15)^3} + \frac{0,681}{(1+0,15)^4} + \frac{0,681 \cdot (1+0,04)}{(1+0,15)^5} + \frac{1}{(1+0,15)^5} \cdot \frac{0,737}{0,15-0,04} = 5,45$$

Вартість акції лишилася незмінною.

3. Акція буде продана через 5 років, відсоткова ставка становить 17%:

$$V_s = \frac{0,562}{1+0,15} + \frac{0,607}{(1+0,15)^2} + \frac{0,655}{(1+0,15)^3} + \frac{0,68}{(1+0,15)^4} + \frac{0,709}{(1+0,15)^5} + \frac{1}{(1+0,15)^5} \cdot \frac{0,737}{0,17-0,04} = 4,93$$

Вартість акції стала менша.

Вторинні фінансові інструменти або деривативи – це фінансові інструменти вартість яких залежить від вартості інших, базових інструментів. До них відносяться форварди, ф'ючерси та опціони.

Форвардний контракт (*forward contract*) – представляє собою угоду про покупку, або продаж того чи іншого активу у визначений час, та по визначеній

ціні у майбутньому. Протилежністю форвардному контракту є угода про реальний товар (*spot contract*), що представляє собою угоду про негайну продаж або покупку активу. Форвардний контракт є предметом торгівлі на небіржевому ринку, як правило закладається між двома фінансовими організаціями, або фінансовою організацією та одним з її клієнтів.

Одна із сторін займає довгу позицію (*long position*) та згодна придбати актив у заздалегідь обговорений день по зазначеній ціні. Протилежна сторона займає коротку позицію (*short position*) та згодна продати актив у той самий день за ту ж саму ціну.

Сьогодні найбільше використовують форвардні контракти на іноземну валюту. Великі банки тримають на службі як спот-трейдерів, так і форвардних трейдерів. Спот-трейдери заключають угоди щодо негайної поставки валюти, а форвардні трейдери про поставки валюти у майбутньому.

У таблиці 8.1 наведено поточні та форвардні курси обміну валют (фунт стерлінгів (GBP) до американського долара (USD)).

Таблиця 8.1

Поточні та форвардні курси валют

	Продаж	Купівля
Поточний курс (спот-ціна)	1,6281	1,6285
Форвардний контракт на 1 місяць	1,6248	1,6253
Форвардний контракт на 3 місяця	1,6187	1,6192
Форвардний контракт на 6 місяців	1,6094	1,6100

Форвардні контракти можна використовувати для хеджування ризиків, що пов'язані з коливанням валютних курсів.

Приклад. Керівництво американської компанії знає, що через три місяці їй треба сплатити за товари, що придбані у Британського постачальника 10 млн. фунтів стерлінгів. Американська компанія бажає захеджувати свій ризик, що пов'язаний з коливанням валют та купує у банку форвардний 3-х місячний контракт на купівлю 10 млн. фунтів за ціною 1,6192 доларів за фунт. Це дозволить зафіксувати суму яку компанія повинна буде сплатити на рівні 16192000 дол.

Інша американська компанія, що експортує товари у Великобританію повинна за контрактом отримати 30 млн. фунтів через 3 місяці. Компанія також бажає захеджувати свій ризик та заключає з банком форвардний контракт на продаж 30 млн. фунтів через 3 місяці за ціною 1,6187 дол., за фунт. Це дозволить

їй зафіксувати суму яку вона отримає від Британського експортера на рівні 48561000 дол.

Якщо на момент виконання контракту курс становить 1,5, то перша компанія опиниться у програті, тому що вона заплатить 16192000 дол., замість 15000000 дол. А друга компанія виграє, тому що вона отримає 48561000 дол., замість 45000000 дол. без хеджування.

Якщо на момент виконання контракту курс становить 1,7, то перша компанія буде у виграті, а друга програє.

Таким чином, доход, або збиток учасника угоди, який займає довгу позицію у форвардному контракті, у розрахунку на одиницю активу дорівнює:

$$S_T - K \quad (42)$$

Аналогічно дохід або збиток учасника угоди. Який займає коротку позицію у форвардному контракті дорівнює:

$$K - S_T \quad (43)$$

де K – ціна поставки;
 S_T – спот-ціна.

Ф'ючерсний контракт – це угода про покупку або продаж активу у визначений час у майбутньому за визначену ціну. На відміну від форвардних контрактів, ф'ючерсні контракти укладаються на біржах. Оскільки обидві сторони контракту не знають один одного, біржі дають гарантії, що угода буде виконана.

Опціони котуються як на біржах, так і поза біржами. Існують два основних види опціонів.

Опціон покупця, опціон на покупку, опціон «колл» (*call option*) – дає його володарю право придбати базовий активу визначений день по визначеній ціні.

Приклад. Інвестор купує європейський опціон «колл» з ціною виконання 60\$ за акцію на купівлю 100 акцій компанії ABC. Поточна ціна акції 58\$, строк виконання опціону настає через 4 місяці, ціна опціону 5\$ на акцію, тобто початкові інвестиції становлять 500\$. Припустимо, що при настанні строку погашення ціна акції менша 60\$, вочевидь, інвестор не буде виконувати опціон, тому, що немає сенсу купляти акції за ціною 60\$, якщо їхня ринкова ціна менша. В такому випадку інвестор втрачає початкові інвестиції у розмірі 500\$. Якщо ціна акції на момент виконання опціону становить 75\$, то опціон буде виконано. Виконавши опціон, інвестор може купити 100 акцій за ціною 60\$, та миттєво продати їх на ринку за 75\$. Прибуток інвестор становить 1500\$, а чистий прибуток 1500\$-500\$=1000\$.

На рис. 8.1 наведено графік відношення зростання прибутку інвестора від ціни акції на момент приведення опціону.

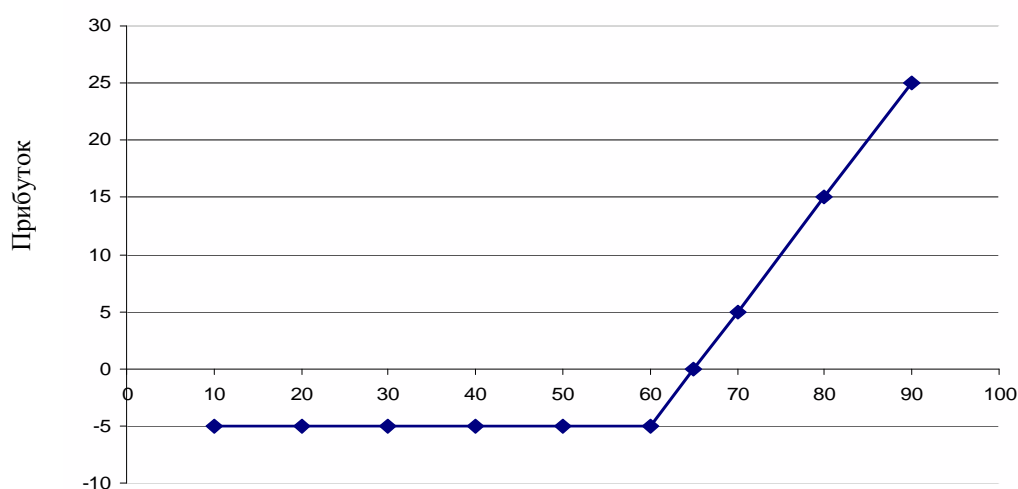


Рис. 8.1 Прибуток від покупки одного європейського опціону «колл»

Опціон продавця, опціон на продаж, опціон «пут» (*put option*) – дає його володарю право на продаж базового активу у визначений день за визначеною ціною.

Якщо покупець опціону «колл», сподівається на зростання ціна активу, то покупець опціону «пут», навпаки, сподівається на падіння ціни.

Приклад. Інвестор купує європейський опціон «пут» на продаж 100 акцій компанії з ціною виконання 90\$, за акцію. Поточна ціна акції дорівнює 85\$, а строк виконання через 3 місяці, ціна опціону 5\$. Якщо на момент виконання опціону ціна акції буде дорівнювати 75\$, то інвестор виконавши опціон отримає 1500\$ прибутку, або 1000\$ чистого прибутку. Однак, якщо ціна акції зросте, і буде більша за 90\$, то опціон не буде виконано, і інвестор втратить 500\$. Більш наглядно це виглядає на графіку на рис.8.2.

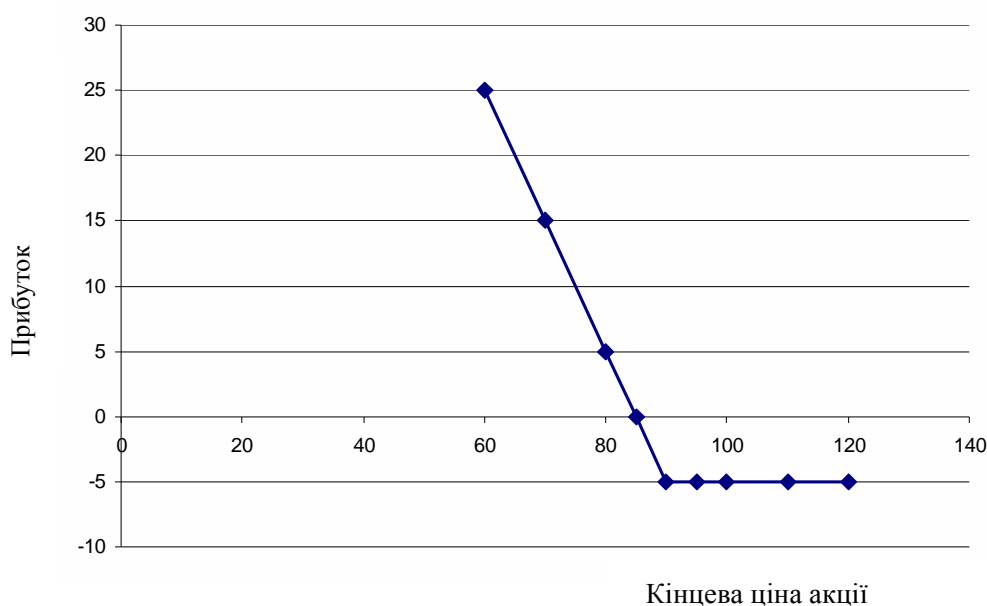


Рис. 8.2 Прибуток від покупки європейського опціону «пут»

Ціна активу, зафіксована у контракті називається **ціною виконання** (*execution price*) або ціною **страйк** (*strike price*). Дата, що обумовлена у контракті називається датою виконання (*expiration date*) або строком платежу (*maturity*). **Американський опціон** (*American option*) можна виконати у будь-який момент до закінчення строку його дії. **Європейський опціон** (*European option*) можна виконати тільки у момент його виконання, що оговорено у контракті. Більшість опціонів, що торгуються на фондових ринках – американські.

Зверніть увагу, що опціон дає його володарю лише право на визначену дію, тобто не накладає на нього обов'язок виконати його. Цим опціони відрізняються від форвардних та ф'ючерсних контрактів. Укладання форвардних та ф'ючерсних угод є безкоштовним, а за опціон необхідно сплачувати.

Виділяють чотири типи учасників опціонних ринків:

1. Покупці опціонів «колл»;
2. Продавці опціонів «колл»;
3. Покупці опціонів «пут»;
4. Продавці опціонів «пут».

Приклад. Хеджування за допомогою опціонів

Інвестор володіє 1000 акціями компанії ABC, його турбує, що на протязі 2 місяців акції упадуть в ціні. Поточна ціна акції 28 дол. Біржа пропонує контракт на покупку акцій через два місяці за ціною 27,5 дол., вартість опціону 1 дол. Таким чином, дана стратегія коштує 1000 дол.

Таким чином, якщо ринкова ціна акції впаде нижче за 27,5 дол., опціон можна виконати, отримавши при цьому $27500-1000=26500$ дол. Однак, якщо ціна буде вищою за 27,5 дол., то опціон виконувати не варто.

Приклад. Спекулювання за допомогою ф'ючерсів

Американський спекулянт у лютому вважає, що фунт стерлінгів на протязі двох місяців зростатиме відносно долару США, та бажає зіграти на цьому на 250000 фунтів стерлінгів.

Існує дві стратегії:

1. придбати 250000 фунтів стерлінгів та очікувати, коли курс зросте;
2. придбати на біржі 4 ф'ючерсні контракти на покупку 62550 фунтів кожен.

Ф'ючерсна ціна на квітень = 1,6410 дол.

Стратегія	Покупка 250 000 фунтів Спот-ціна = 1,6470	Покупка 4 ф'ючерсних контрактів Ф'ючерсна ціна = 1,6410
Прибуток при квітневої спот-ціні 1,7	$(1,7-1,6470)*250000=13250$	$(1,7-1,6410)*250000=14750$
Прибуток при квітневої спот-ціні 1,6	$(1,6-1,6470)*250000=-11750$	$(1,6-1,6410)*250000=-10250$

Приклад. Спекуляції за допомогою опціонів

Спекулянт вирішив, що акції компанії А зростатимуть у ціні. Поточна ціна акції дорівнює 20 дол., а двомісячний опціон «колл» з ціною виконання 22,5 продається за 1 дол. Спекулянт бажає інвестувати 2000 дол.

Стратегія 1 – купити 10 акцій компанії

Стратегія 2 – купити 2000 опціонів «колл».

Якщо прогнози спекулянта виправдалися і акція коштує 27 дол.

При стратегії 1 він отримає $100*(27-20)=700$ дол., а при стратегії 2 – $4,5*2000=9000 - 2000=7000$ дол. Опціонна стратегія виявилася у 10 разів вигіднішою. Однак, опціони також перевищують суму можливих збитків.

Якщо акція коштуватиме 15 дол., то при стратегії 1 збитки будуть $100*(15-20)=-500$, а при стратегії 2 = - 2000 дол.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ Й РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия. Пер. с англ. - СПб: ПитерКом, 1999.
2. Балабанов И.Т. Основы финансового менеджмента: Как управлять капиталом. – М.: Финансы и статистика, 1995. – 312 с.
3. Бзова И.А. Коммерческая оценка инвестиций / И.А. Бузова, Г.А. Маховикова, В.В. Терехова. СПб.: Питер, 2003.
4. Бланк И.А. Инвестиционный менеджмент: Учебный курс. - Киев: Эльга-Н, Ника-Центр, 2001. – 448 с.
5. Бланк И.А. Основы инвестиционного менеджмента. – К.: Эльга-Н, Ника-Центр. – Т.1. – 2001. – 536 с.
6. Боди Зви, Мертон Роберт Финансы.: Пер. с англ.: Уч. пос. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2007. – 592 с.
7. Бочаров В.В. Инвестиции: Учебник для вузов. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2008. – 384 с.: ил. – (Серия «Учебник для вузов»).
8. Бочаров В.В. Финансово-кредитные методы регулирования рынка инвестиций / В.В. Бочаров. М.: Финансы и статистика, 1993.
9. Вентцель Е.С. Исследование операций. М.: Советское радио, 1972.
10. Воронцовский А.В. Инвестиции и финансирование: Методы оценки и обоснования / А.В. Воронцовский. СПб.: СПбГУ, 1998.
11. Вяткин В., Хэмптон Дж., Казак А. Принятие финансовых решений в управлении бизнесом. - М.- Екатеринбург: Издательский дом «ЯВА», 1998.
12. Гитман Л., Джонк М. Основы инвестирования: Пер. с англ. – М.: Дело, 1997. – 992 с.
13. Глущенко В.В., Глущенко И.И. Исследование систем управления: социологические, экономические, прогнозные, плановые, экспериментальные исследования. 2-е изд. — ООО НПЦ «Крылья», 2004.
14. Глущенко И.И. Критерии оценки эффективности и принципы декомпозиции системы стратегического управления инновационным проектом. Рук. деп. в ВИНТИ № 791-В2005 от 01.06. 2005.
15. Гончаренко Л.П. Инвестиционный менеджмент. Учебное пособие. – М.: ноРус, 20058. – 296 с.
16. Данильченко О. П. Макроекономіка: К.: 1995. - 96 с.
17. Долан Э.Дж. Макроэкономика: пер. с англ. / Э. Дж. Долан, Д. Линдсей. СПб.: Литера-плюс, 1994.
18. Еренберг Р. Дж., Смит Р. С. Современная экономика труда: Теория и государственная политика / Под ред. Р. П. Колосовой и др. М., 1996. С. 634.
19. Загородній А.Г., Стадницький Ю.І. Менеджмент реальних інвестицій: Навч. посіб. – К.: Т-во «Знання», КОО, 2000. – 209 с.
20. Закон Украины "Об инвестиционной деятельности" от 18 августа 1991 г. № 1560-ХІІ.
21. Закон України „Про зайнятість”.
22. Закон України «Про інвестиційну діяльність» N 1560-ХІІ від 18.09.1991 р.
23. Зелль А. Инвестиции и финансирование, планирование и оценка проектов: Пер. С нем. – Бремен: Университет, 1996. – 187 с.
24. Ивашковский С.Н. Макроэкономика: Учебник. - 2-е изд., испр., доп. - М.: Дело, 2002. - 472 с.
25. Игошин Н.В. Инвестиции. Организация управления и финансирования: Учебник для вузов. - М.: ЮНИТИ, 1999. - 413 с.
26. Кейнс Дж. Общая теория занятости, процента и денег. М., 1948. С. 252.

27. Кикоть И.И. Финансирование и кредитование инвестиций: учеб. пособие / И.И. Кикоть. Минск: Высш. шк., 2003.
28. Крутик А.Б., Никольская Е.Г. Инвестиции и экономический рост предпринимательства: Учеб. пособие. - СПб.: Изд-во «Лань», 2000. 436 с.
29. Курс общей экономической теории / Под ред. А. И. Добрынина, Л. С. Тарасевича. СПб., 1996. С. 316-317.
30. Маконелл К., Брю С. Экономикс: принципы, проблемы и политика. М., 2000, 785 с.
31. Мелкумов Я.С. Организация и финансирование инвестиций: учеб. пособие / Я.С. Мелкумов. М.: ИНФРА-М, 2000.
32. Мелкумов Я.С. Экономическая оценка эффективности инвестиций и финансирование инвестиционных проектов. – М.: ИКЦ «ДИС», 1997. – 160 с.
33. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: Пер. с англ. — М.: Дело, 1993.
34. Мочерний та ін. Політична економія: навчальний посібник. - Херсон: Дніпро, 2002, 794 с.
35. Норткотт Д. Принятие инвестиционных решений. Пер. с англ. - М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997.
36. Попков В.П. Организация и финансирование инвестиций / В.П. Попков, В.П. Семенов, СПб.: Питер, 2001.
37. Постанова Кабінету Міністрів № 42 від 20.01.2006 р.
38. Про цінні папери й фондову біржу: Закон України від 18 червня 1991 р. № 1202-12 // Відомості Верховної Ради України. – 1991. - № 7. – Ст.. 508.
39. Савчук В.П., Прилипко С.И., Величко Е.Г. Анализ и разработка инвестиционных проектов. – Учебное пособие. – К.: Абсолют-В, Эльга, 1999. – 304 с.
40. Сергеев И.В. Организация и финансирование инвестиций: учеб. пособие / И.В. Сергеев, И.И. Веретенникова. М.: Финансы и статистика, 2000.
41. Стадник В.В., Йохна М.А. Інноваційний менеджмент: Навчальний посібник. – К.: Академвидав, 2006. – 464 с.
42. Староверова Г.С. Экономическая оценка инвестиций: учебное пособие / Г.С. Староверова, А.Ю. Медведев, И.В. Сорокина. – 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2008. – 312 с.
43. Теплова Т.В. Финансовые решения: стратегия и тактика. - М.: Магистр, 1998.
44. Удалих О.О. Управління інвестиційною діяльністю промислового підприємства: Навчальний посібник. – Київ: Центр навчальної літератури, 2006. – 292 с.
45. Ушакова Н.Н., Унковская Т.Е., Гуляева Н.Н., Гринюк Н.А. Инвестирование, финансирование, кредитование: стратегия и тактика предприятия. - Киев: Киевский государственный торгово-экономический университет, 1997.
46. Халл, Джон К. Опционы, фьючерсы и другие производные финансовые инструменты, 6-е издание.: Пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс, 2007. – 1056 с.
47. Хоминич И.П. Финансовая стратегия компаний. - М.: Росс. экон акад., 1998.
48. Чесноков А. С. Инвестиционная стратегия и финансовые игры. - М. Паимс, 1994.
49. Шарп У., Александер Г., Бейли Д. Инвестиции. Пер. с англ. – М.: Инфра-М, 1999. – XII, - 1028 с.
50. Экономика Украины: стратегия и политика долгосрочного развития / Под. ред.. В.М. Гейца. – К.: Ин-т экон. прогнозирования; Фенікс, 2003.
51. <http://almamater.com.ua/modules/dokuwiki/lectures:investmanagement>

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Молодченко Таїсія Геннадіївна
Ткаченко Анастасія Юріївна

Тексти лекцій
з дисципліни

«Фінансування проектів»

*(для студентів 5 курсу денної та 6 курсу заочної форми навчання
спеціальності - 8.18010013, 7.18010013 Управління проектами)*

Відповідальний за випуск: *Г. В. Висоцька*

За авторською редакцією

Комп'ютерна верстка: *К. А. Алексанян*

План 2012, поз. 151Л

Підп. до друку 13.03.2012

Друк на різнографі

Зам №

Формат 60x84/16

Ум. друк. арк. 3,7

Тираж 50 пр.

Видавець і виготовлювач:

Харківська національна академія міського господарства,
вул. Революції, 12, Харків, 61002

Електронна адреса: rektorat@ksame.kharkov.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 4064 від 12.05.2011р.