

МІЖРЕГІОНАЛЬНА  
АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ



МАУП

**С. Г. Шклярук**

# **ПРОЕКТНЕ ФІНАНСУВАННЯ**

*Навчальний посібник*

За науковим редагуванням Г. К. Ялового

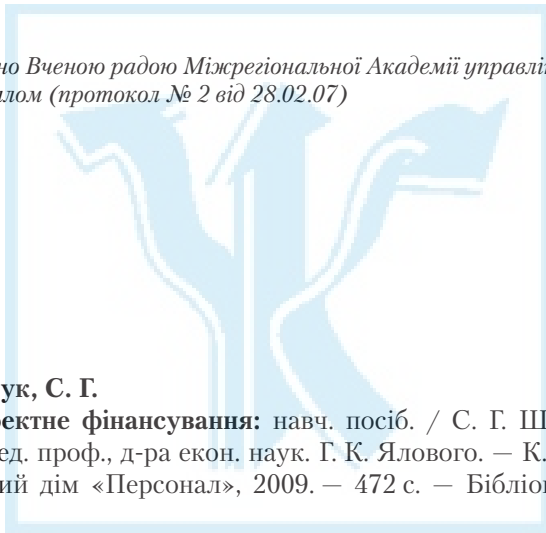
**МАУП**

Київ  
ДП «Видавничий дім «Персонал»  
2009

ББК 65.261.5я73  
Ш66

Рецензенти: *М. П. Панченко*, д-р екон. наук, проф.  
*А. Ф. Гончар*, д-р екон. наук, проф.  
*І. І. Дахно*, д-р екон. наук, проф.

*Схвалено Вченою радою Міжрегіональної Академії управління персоналом (протокол № 2 від 28.02.07)*



**Шклярук, С. Г.**

Ш66 **Проектне фінансування:** навч. посіб. / С. Г. Шклярук; за наук. ред. проф., д-ра екон. наук. Г. К. Ялового. — К. : ДП «Видавничий дім «Персонал», 2009. — 472 с. — Бібліогр.: у кінці розд.

ISBN 978-966-608-946-8

У пропонованому посібнику розглянуто сучасні методи проектного фінансування. Значну увагу приділено практиці оцінки доцільності фінансування проектів з різних джерел, а також специфіці методів, які використовуються в країнах з розвинутою ринковою економікою, а в Україні ще не такі поширені. Розглянуто методи фінансування за допомогою емісії акцій і облігацій, лізингового фінансування, фінансування через міжнародні фінансові ринки.

Для студентів, викладачів, наукових працівників, а також для всіх тих, хто реалізує будь-які проекти.

**ББК 65.261.5я73**

ISBN 978-966-608-946-8

- © С. Г. Шклярук, 2009
- © Міжрегіональна Академія управління персоналом (МАУП), 2009
- © ДП «Видавничий дім «Персонал», 2009

---

---

## ПЕРЕДМОВА

---

---

Навчальний посібник “Проектне фінансування” підготовлений відповідно до тематики навчальної програми вивчення дисципліни “Проектне фінансування”, розглядає актуальні теми, має важливе значення для їх ефективного засвоєння. У пропонованому посібнику розглянуто основні базові і концептуальні поняття — проект і його види, проектне фінансування, проектний аналіз і оцінка ефективності проекту з метою прийняття рішення щодо фінансування з урахуванням світового досвіду. Значну увагу приділено розгляду механізмів і джерел проектного фінансування як традиційних видів, наприклад, банківське кредитування, так і нових для України, таких як фінансування за допомогою емісії акцій і облігацій, за допомогою лізингу, іпотечне фінансування, а також інструментів і способів фінансування через міжнародні фінансові ринки і міжнародні фінансові організації. Викладений матеріал також допоможе виявляти ризики, які супроводжують фінансування і реалізацію проекту, і навчить використовувати способи і інструменти їх запобігання.

У навчальному посібнику наведено велику кількість практичних прикладів, фінансових ситуаційних задач із розв’язанням, фінансових вправ і прикладів. Теоретичний матеріал супроводжується рисунками і таблицями. Для перевірки ступеня і якості засвоєння дисципліни до кожної теми наведено питання для самоконтролю, на які бажано відповісти, а також контрольні завдання, які необхідно розв’язати.

Автор дякує рецензентам — доктору економічних наук, професору М. П. Панченку, доктору економічних наук, професору А. Ф. Гончару, доктору економічних наук, професору І. І. Дахну, а також науковому редактору доктору економічних наук, професору Г. К. Яловому за цінні поради і зауваження, які автор врахував при підготовці цього посібника.

**ПІДГОТОВКА ПРОЕКТІВ ДО РОЗГЛЯДУ ДЛЯ ПРИЙНЯТТЯ  
РІШЕННЯ ЩОДО ФІНАНСУВАННЯ І ІНВЕСТУВАННЯ**

---

---

**Розділ 1**

**ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ І ВИДИ ПРОЕКТНОГО  
ФІНАНСУВАННЯ. ДЖЕРЕЛА ПРОЕКТНОГО  
ФІНАНСУВАННЯ І ЇХ ХАРАКТЕРИСТИКА**

**1.1. Поняття і види проектного фінансування**

У міжнародній практиці широко застосовується фінансування проектів із різних фінансових джерел, що сприяє розвитку підприємств, передусім тих, які пов'язані з капіталомісткими галузями промисловості, зокрема паливно-енергетичного комплексу, видобувними і переробними галузями агропромислового комплексу тощо.

До основних принципів організації фінансування інвестиційних проектів належать такі: участь у проекті солідних і підготовлених до співробітництва партнерів, кваліфікована підготовка техніко-економічного обґрунтування і його попереднє погодження з банком, якщо передбачається його участь у проекті як кредитора, гаранта або агента (організатора фінансування), з інвесторами, спонсорами, достатня капіталізація проекту, задовільне вирішення питань будівництва і експлуатації проекту, транспортування і маркетингу продукції, чітке визначення проектних ризиків і їх розподіл між учасниками, наявність відповідного пакета забезпечення і гарантій.

Значна частина інвестиційних проектів фінансується за рахунок власних коштів засновників (власників) компанії. Така практика сприяє загальному підходу до фінансування нових проектів, який полягає в тому, що витрати і ризики повинні нести переважно ініціатори (тримачі або засновники) проекту, бо вони як власники і акціонери мають можливість отримувати високі доходи, тоді як кредитори і інвестори можуть розраховувати тільки на своєчасне повернення кредиту, відсотків або частини прибутку у вигляді дивідендів, ку-

понів чи відсотків. Як і більшість інших фінансових термінів, термін “проектне фінансування” часто трактується неоднозначно. Так, в Європі він застосовується для опису цілого набору способів і методів надання і залучення необхідних фінансових ресурсів. Тоді як у США цей термін вживається стосовно такого типу фінансування, за якого самі доходи, отримувані від реалізації проекту, є основним чи навіть єдиним джерелом погашення боргових зобов'язань або формою фінансування без залучення додаткових фінансових джерел чи з їх обмеженим залученням.

Методи проектного фінансування спочатку використовували в банківській практиці фінансування для опису і характеристики певних видів фінансових і комерційних операцій, які надавали можливість ініціаторам інвестиційних проектів зменшувати ризики на погашення боргів, а також ризики, пов'язані з експлуатацією обладнання, встановлювати довгострокові відносини з постачальниками сировини і матеріалів, користуватися підтримкою фінансових організацій, включаючи пряму або непряму бюджетну підтримку. Розрахунки необхідних для реалізації проектів грошових потоків дадуть змогу уже на початковому етапі проектування і введення в експлуатацію підприємства оцінити можливість його засновників (власників) і потребу в запозичених або залучених коштах, визначити прибуток, який очікується після введення в експлуатацію підприємства, розподілити ризики його створення і діяльності між усіма учасниками (тримачами) проекту.

На сьогодні у спеціальній літературі використовується кілька значень терміна “проектне фінансування”:

- проектне фінансування — це фінансування, яке ґрунтується на життєздатності самого проекту без урахування кредитоспроможності його учасників, їх гарантій і гарантій погашення кредиту третіми сторонами;
- проектне фінансування — це фінансування інвестицій, за яким джерелом погашення заборгованості є потоки грошової готівки (*cash flow*), які утворюються і накопичуються в результаті реалізації самого інвестиційного проекту;
- проектне фінансування — це фінансування, за яким кредитор оцінює, по-перше, потоки готівки і обсяг прогнозних надходжень для визначення перспектив повернення наданих коштів і, по-друге, активи підприємства (або іншої економічної одиниці, яка бере участь у проекті), що використовуються для забезпечення кредиту;

- проектне фінансування — це фінансування, що забезпечене економічною і технічною життєздатністю підприємства, яка дає змогу накопичувати потоки готівки, достатні для обслуговування свого боргу.

Існують і інші визначення, але надалі користуватимемося наведеними вище.

## 1.2. Основні джерела проектного фінансування

На сьогодні з огляду на розвиток фінансових ринків і ринків фінансових послуг, а також у зв'язку з їх сек'юритизацією сучасний ініціатор (тримач) проекту може залучити фінансові ресурси не тільки власним коштом або за рахунок банківських кредитів, а й за рахунок випуску боргових цінних паперів у вигляді облігацій, або за рахунок залучення коштів інвесторів через фондовий ринок шляхом емісії акцій. Розвиненим напрямом проектного фінансування є лізингове фінансування. Всі інвестиційні фінансові ресурси компанії, яка планує реалізовувати інвестиційний проект, можна поділити на дві основні групи — власні кошти і запозичені кошти. Основні джерела проектного фінансування наведено на рис. 1.1.

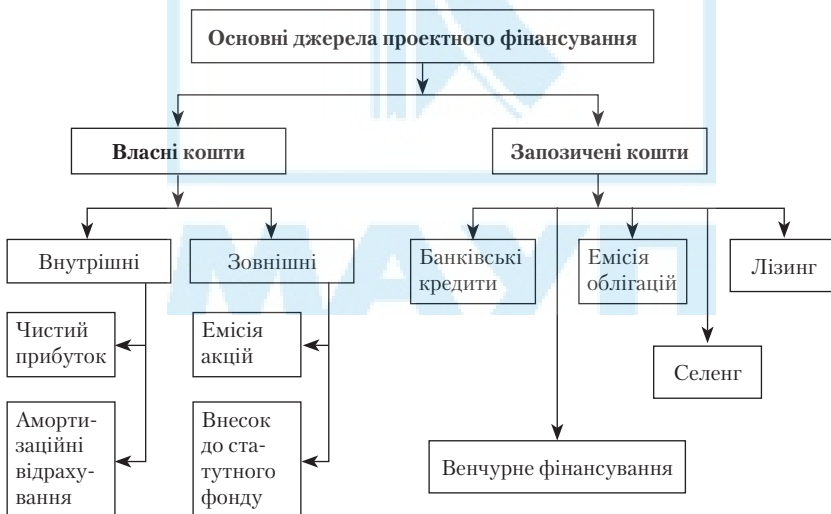


Рис. 1.1. Основні джерела проектного фінансування

### **1.2.1. Власні кошти проектного фінансування**

**Власні кошти** формуються з різних джерел, які можна поділити на внутрішні і зовнішні.

Серед *внутрішніх джерел* основним є чистий прибуток, який спрямовується на фінансування інвестиційних проектів. Розмір цього чистого прибутку залежить від багатьох чинників: загальної суми балансового прибутку, системи і пропорцій розподілу прибутку на розвиток підприємства (компанії) і на виплату дивідендів, рівня його оподаткування, порядку формування резервного, страхового або іншого фонду. Це джерело проектного фінансування не регламентується зовні і використовується компанією самостійно, з урахуванням цілей і завдань, що стоять перед фірмою, і дивідендної політики, яка також має власну стратегію.

Чистий прибуток, який акумулюється для фінансування проектів, може зростати за рахунок збільшення обсягів продажів, зменшення собівартості виробленої продукції, зниження податкового тиску, застосування ефективної інвестиційної стратегії, яка дає змогу оптимізувати співвідношення частини чистого прибутку, який спрямовується на споживання, і частини, яка використовується на фінансування різних проектів.

Найстабільнішим джерелом формування власних фінансових ресурсів є амортизаційні відрахування. Розмір суми амортизаційних відрахувань залежить від застосовуваного методу розрахунку амортизації основних фондів, складу основних фондів і нематеріальних активів, які використовує компанія. Кошти амортизаційних відрахувань спрямовуються на фінансування відтворення основних фондів компанії і нематеріальних активів. Зростання суми амортизаційних відрахувань може бути забезпечене за рахунок застосування методів прискореної амортизації і здійснення ефективної амортизаційної політики. Але при цьому необхідно зауважити, що збільшення суми амортизаційних відрахувань призводить до відповідного зменшення суми балансового і чистого прибутку, який спрямовується на виробничий розвиток і розвиток компанії.

Крім уже перелічених, до внутрішніх джерел можуть бути віднесені частина нерозподіленого прибутку минулого періоду, сформовані цільові фонди тощо.

До *зовнішніх джерел* формування власних проектних фінансових ресурсів належить залучення коштів через емісію акцій і їх розміщення на фондовому ринку. Наприклад, якась компанія потребує

фінансових коштів для будівництва заводу. Ці реальні інвестиції можна профінансувати за рахунок випуску і продажу нових акцій на первинному ринку цінних паперів. Акціонери акціонерної компанії при виборі такого фінансування повинні дати згоду на таку емісію в зв'язку з тим, що вона призводить до зменшення їх власного багатства. Тобто частину свого капіталу вони пропонують інвесторам через емісію акцій. Емісія акцій також пов'язана з виплатою дивідендів інвесторам, які купують ці акції. Компанія, яка вирішила залучити проектні ресурси через емісію акцій, робить це в зв'язку з тим, що не хоче сама нести ризики, які пов'язані із реалізацією проекту, і частину цих ризиків перекладає на інвесторів. Або це можуть бути й інші чинники, адже виплата дивідендів — це не зобов'язання, і їх виплачують в основному за залишковим принципом.

Іншим зовнішнім джерелом формування власних проектних ресурсів є внесок до статутного фонду власників підприємства або коштів інвестора.

### **1.2.2. Запозичені кошти проектного фінансування**

**Запозичені кошти проектного фінансування** формуються за рахунок банківських кредитів, емісії облігацій, за допомогою лізингу, селенгу і венчурного фінансування.

**Банківські кредити** є на сьогодні одним з основних джерел залучення коштів для фінансування інвестиційних проектів. Формами довгострокового банківського проектного фінансування є такі:

- **консорціумний (синдикативний) кредит.** За високого ступеня кредитного ризику або згідно з кредитною політикою банк, який кредитує підприємство, що планує реалізацію проекту, для розподілу ризиків може залучити й інші банки для створення банківського консорціуму з метою фінансування проекту. Після укладання з підприємством кредитної угоди банк акумулює кошти інших банків і передає їх позичальнику відповідно до визначених умов. Таке фінансування інвестиційних проектів використовує зокрема Європейський банк реконструкції і розвитку, а також інші банки;
- **іпотечний кредит.** Це кредит під заставу необоротних активів у вигляді нерухомості або всього майна компанії позичальника, а також землі, якою він володіє. Заставлені активи продовжує використовувати компанія-позичальник, а в разі виникнення у неї проблем з поверненням боргу і виплатою відсотків за ним



ці активи можуть бути після ліквідації джерелом погашення заборгованості. Цей вид проектного фінансування буде розглянуто окремо.

Основними критеріями вибору форм банківського кредиту і форми проектного фінансування є такі:

- розмір відсоткової ставки за кредит;
- умови виплати відсотків;
- строк кредитування;
- умови погашення основної суми боргу.

*Розмір відсоткової ставки за кредит є визначальною умовою при оцінці доцільності вибору. В основі такої оцінки лежать кілька умов і положень.*

*По-перше*, розцінки на кредит і структуризація проекту розглядаються разом, адже вони пов'язані з ринковою кон'юнктурою. При цьому вживаються заходи для виявлення та обмеження кредитних ризиків. Банк здійснює свою діяльність на комерційній основі і надає свої кредити за ринковими ставками з урахуванням таких ризиків. При оцінці кредитних ризиків враховується становище банку, зокрема статус привілейованого кредитора.

*По-друге*, відсоткові ставки встановлюються з маржею понад базову ринкову ставку (наприклад, *LIBOR*). Кредити можуть надаватися або під плинну відсоткову ставку, або під фіксовану ставку і в поєднанні з набором інструментів хеджування ризиків. В основі визначення розміру відсотка за кредит лежать ринкова вартість міжбанківського короткострокового кредитування, яка формується на базі облікової ставки Національного банку України і середньої маржі комерційних банків, прогнозованого темпу інфляції, форми кредиту та його строку, коливання курсової різниці валют, рівня премії за ризик з урахуванням фінансового становища позичальника і забезпечення, яке він надає.

*По-третє*, суми відсотків за кредитом можуть виплачуватися за такими варіантами:

- рівномірними частинами, наприклад, щомісяця, з моменту підписання кредитної угоди;
- у повному розмірі за весь період інвестування в момент надання кредиту;
- у повному розмірі в момент повного погашення кредиту;
- за визначений період, разом з виплатою суми основного боргу, наприклад, один раз на рік.

Хоча тримача (спонсора) проекту більше влаштовує третій або четвертий варіант, українські банки, як правило, застосовують перший варіант.

Одним з важливих критеріїв вибору форми банківського кредиту є *умови виплати основної суми боргу (отриманого кредиту)*. Кредитна маржа відображує як рівень розвитку економіки країни, так і комерційні ризики і відповідає кон'юктурі синдикуваних кредитів. Пільгові строки погашення підлягають погодженню між кредитором і позичальником, а строковість проектного кредитування звичайно становить від 5 до 10 років залежно від вимог реалізації проекту. Основна сума погашається, як правило, рівними частинами кожні півроку або із щомісячною амортизацією боргу. Пільгові строки виплати боргу можуть надаватися на перший рік або на перші два роки з урахуванням того, що на цей час зазвичай спостерігаються від'ємні грошові потоки. Крім розглянутої схеми погашення основної суми боргу, може застосовуватися і диференційована схема погашення. Зауважимо, що банківський кредит є одним із найдорожчих видів залучення позикового капіталу для фінансування проектів.

Залучення коштів через **емісію облігацій** є альтернативним банківському кредитуванню джерелом проектного фінансування. Компанія може здійснити емісію облігацій відповідно до вимог, які існують в Україні, або провести емісію і розмістити облігації на міжнародному ринку. Цей вид фінансування детальніше розглянуто у розд. 7. Залучення фінансових ресурсів через випуск облігацій має ряд істотних переваг і недоліків перед залученням коштів через емісію акцій.

Основні переваги такі:

- емісія облігацій не приводить до втрати контролю над управлінням підприємством;
- облігації можуть бути випущені за відносно невисокими фінансовими зобов'язаннями емітента з виплати відсотків інвесторам, тому що вони забезпечуються всім майном підприємства і мають пріоритет при задоволенні претензій у разі банкрутства позичальника;
- облігації мають високу можливість розповсюдження як між приватними, так і між інституційними інвесторами.

До обмежень і недоліків можна віднести такі:

- облігації не можуть бути випущені для формування статутного фонду і покриття збитків;

- емісія облігацій пов'язана із значними витратами коштів і потребує чимало часу, тому ефективним буде випуск облігацій на велику суму, але це можуть собі дозволити тільки великі компанії;
- рівень фінансової відповідальності компанії-емітента за своєчасність виплати відсотків і основної суми боргу (номіналу) дуже високий, тому що стягнення цих сум реалізується через механізм банкрутства;
- після випуску облігацій в обіг під впливом зовнішніх кон'юнктурних чинників на фінансовому ринку середня відсоткова ставка за кредит може впасти нижче, ніж встановлений відсоток на облігацію. В цьому разі додатковий дохід отримуватиме не компанія-позичальник, а інвестор. Компанія ж нестиме підвищені витрати на обслуговування свого боргу.

Починаючи з другої половини ХХ ст. фінансовий лізинг як механізм залучення проектних коштів набув неабиякого поширення у світі. На сьогодні **лізинг** є найперспективнішою формою залучення проектних коштів. Цей вид фінансування розглядається як один з різновидів довгострокового кредиту, який надається у вигляді матеріальних засобів у натуральній формі і погашається в розстрочку. Гострий дефіцит інвестиційних ресурсів, з одного боку, і значна кількість виробничих об'єктів і обладнання, які не використовуються своєчасно в період економічного спаду, — з іншого, створюють передумови для широкого використання фінансового лізингу в інвестиційній діяльності.

Під **селенгом** розуміють передачу в довірче управління майна і вкладання отриманого прибутку від його управління в найефективніші проекти.

**Венчурне фінансування** також є одним з джерел проектного фінансування. Протягом останніх десятиріч у світі виникли нові фінансові посередники — **венчурні фірми**. На сьогодні в розвинених країнах венчурні фірми здійснюють управління інвестиціями в обсязі сотень мільярдів доларів.

Термін “венчурний капітал” зазвичай використовується для позначення інституційних інвесторів, які надають кошти для фінансування акціонерного капіталу молодих підприємств і відіграють основну роль у наданні консультацій щодо їх управління. Такі кошти є основним джерелом акціонерного капіталу для нових підприємств, особливо в високотехнологічних галузях. Нові компанії мобілізують

кошти з різних джерел. Початкове фінансування, як правило, здійснюється засновниками фірми та її компаньйонами, а подальше фінансування вливань — найчастіше через банки і окремих інвесторів.

Успішне венчурне підприємство здатне отримати кошти за рахунок публічного розміщення своїх акцій, в іншому разі його може поглинути більша корпорація.

Венчурні капіталісти — це зорієнтовані на участь в акціонерному капіталі інвестори, які можуть надавати послуги з налагодження менеджменту в певній компанії. Швидше за все, вони інвестують свої кошти після того, як буде вичерпано вкладений засновниками капітал, але до того, як компанія зіллється з іншою великою фірмою або підприємством чи здійснить первинну публічну пропозицію своїх акцій.

У світовій практиці фірми венчурного капіталу в основному представлені такими категоріями: приватні незалежні фонди, філії корпорацій, інвестиційні корпорації, які фінансують за рахунок держави малий бізнес.

*Приватні незалежні фонди* організовані, як правило, у формі партнерства з обмеженою відповідальністю і є найбільшими з венчурних компаній. Такий фонд зазвичай управляє коштами в розмірі від 50 млн до 100 млн дол. Наприклад, у США три чверті всіх фондів венчурного капіталу управляють активами на суму від 25 млн до 250 млн дол., а найбільші з них управляють активами на суму понад 1 млрд дол. Ці венчурні фонди мобілізують капітал з різних джерел, але понад половина його надходить від інших фінансових посередників, таких, як пенсійні фонди і страхові компанії.

Учасники приватного венчурного капіталу отримують компенсацію двома способами: комісійні за управління коштами; як відсоток від доходів самого фонду. Винагорода за управління, як правило, становить 1–2 % вартості активів і слугує для покриття витрат у діяльності венчурного фонду. З цих коштів виплачується заробітна плата, компенсуються витрати на утримання офісів і на відрядження, витрати, які пов'язані з дослідженням потенційних венчурних інвестицій. Відсоток, який отримує венчурний капіталіст, є примусовою часткою винагороди, що становить, як правило, 20 % прибутку фонду. В окремих випадках венчурні капіталісти отримують свої 20 % прибутку після того, як інвестори одержать певну номінальну норму доходу на їх інвестиції, наприклад, 8 % річних.

*Філії корпорацій* — це її підрозділи, які спеціалізуються на венчурному фінансуванні. Вони здійснюють інвестиції для диверсифікації

діяльності материнської компанії і для того, щоб отримати знання про нові технології, які можуть застосовуватися в їх основному бізнесі. Представники корпоративних венчурних фондів віддають перевагу інвестуванню в більш зрілі компанії, і якщо компанія доможеться успіху в своїй діяльності, вони схильні швидше вдатися до спроби поглинути венчурне підприємство цілком, ніж допустити публічне розміщення його акцій.

*Інвестиційні компанії для малого бізнесу (SBICs)* створюються за ініціативою держави для фінансування за рахунок державних бюджетних коштів малого бізнесу. Вони здійснюють діяльність як інвестиційні трастові фонди закритого типу, що ліцензуються і контролюються. Багато з них є філіалами банків або страхових компаній. Роль цих інвестиційних компаній може змінюватися залежно від потреби поповнення акціонерного капіталу компаній, які розвиваються.

Крім перелічених, існує також ряд неформальних джерел венчурного капіталу. Так, окремі нові підприємства отримують необхідні ресурси від великих компаній, які не займаються венчурним бізнесом. Багато нових венчурних підприємств отримують фінансування від приватних інвесторів. Це можуть бути друзі або родичі власників підприємств, які розуміються на проблемах конкретної галузі і мають свою точку зору на шанс компанії стати успішним підприємством.

Напрямом венчурного фінансування є бізнес, який пов'язаний з високотехнологічними галузями, зокрема з електронікою, комп'ютерним програмним забезпеченням і відповідними послугами з його налагодження і встановлення, біотехнологіями, медициною і виробництвом промислових товарів. З певних причин підприємства, які пов'язані з виробничим бізнесом, використовують кошти і засоби венчурного фінансування інтенсивніше, ніж підприємства в інших сферах послуг.

Часовий лаг між утвердженням бізнесу і початком виробництва зазвичай триваліший у галузях матеріального виробництва, ніж у сфері послуг. Цей цикл розвитку особливо тривалий для інноваційного продукту і продукції, що виробляється за допомогою високотехнологічних процесів. Крім того, мінімально ефективний масштаб виробництва більший у промисловому бізнесі. Тому ці чинники зумовлюють збільшення рівня фінансування, що приводить до зростання потреб у зовнішньому фінансуванні акціонерних компаній.

Розглянемо етапи венчурних капітальних інвестицій.

Розрізняють три стадії *раннього* фінансування<sup>1</sup>:

- *насіннєве фінансування* — це капітал, який наданий на ідейній стадії. Він не перевищує 1 млн дол. США, спрямовується на розробку продукту, маркетингові дослідження і надається, як правило, окремими особами;
- *початкове фінансування* — капітал, який використовується на розробку продукту і початковий маркетинг. Звичайно потрібний тим компаніям, які працюють більше одного року, але ще не почали продавати свої товари і послуги;
- *фінансування 1-го етапу* — капітал для початку виробництва і продажів.

Крім того, розрізняють також три стадії *розширеного* фінансування:

- *фінансування 2-го етапу* — капітал, який використовується для початкової експансії компанії, яка вже виробляє і продає свою продукцію. Вона вже отримує доходи, але може бути і не-прибутковою;
- *фінансування 3-го етапу* — це капітал, який надається для фінансування серйозного розширення діяльності підприємства, такого, як збільшення виробничих площ (потужностей), розширення асортименту продукції або зміна системи маркетингу;
- *проміжне фінансування, або фінансування до початку розміщення акцій*, — це капітал, що надається компанії, від якої очікують виходу на фондовий ринок у межах року або близько до цього терміну.

Структура венчурних капітальних вкладень змінюється від компанії до компанії, але при цьому всі інвестиції мають такі загальні характеристики:

- значний контроль з боку інвесторів над прийняттям управлінських рішень;
- визначення механізмів захисту від негативних ризиків;
- наявність частки в обсязі капіталу, який збільшується.

Зазвичай венчурні капіталісти отримують місце в правлінні або в раді директорів акціонерного товариства.

---

<sup>1</sup> Девід С. Кидуелл, Ричард Л. Петерсон и Дэвид У. Блэкуелл. Финансовые институты, рынки и деньги: Пер. с англ. — СПб.: Питер, 2000. — С. 568–569.

Популярним засобом для інвестування в створювану компанію є привілейовані акції, які дають власнику право купити замість них або конвертувати їх за відповідними умовами в звичайні акції. Власники привілейованих акцій мають переважні права перед власниками звичайних акцій у разі ліквідації компанії. Можливість конвертувати свої акції дає змогу венчурним капіталістам брати участь у розподілі високих прибутків, пов'язаних з успішними венчурними підприємствами, які збираються публічно розміщувати свої акції або готові до поглинання з боку інших компаній.

Загалом венчурні капіталісти дуже неохоче фінансують за допомогою боргових зобов'язань. Але якщо вони дають згоду на такий вид фінансування, то звичайно комбінують боргові зобов'язання з якимись іншими фінансовими інструментами, які мають властивості акцій, наприклад, варантами, або які конвертуються в звичайні акції в пізніший строк.

**Ставки доходу венчурних капіталістів.** Венчурні капіталісти часто розглядають норму доходу, що планують отримати, як кратну тій сумі грошей, котру вони інвестували в підприємство. Наприклад, вони можуть очікувати одержати дохід, який в 10 разів перевищує величину інвестованих ними в нову компанію коштів у межах 6-річного горизонту, що становить норму доходу в 47 % річних. Менш ризикованою є інвестиція на третій стадії раннього фінансування (фінансування 1-го етапу) в прибутково працюючу фірму. В цьому разі можна очікувати дохід, який у п'ять разів перевищує інвестиційний горизонт у чотири роки, що становить 41 % річних.

Однак це не означає, що фонд венчурного капіталу принесе дохід своїм інвесторам на рівні 40 % річних. Так, окремі компанії, в які вкладено венчурний капітал, будуть збитковими або принесуть нульову норму доходу. Інші будуть менш успішними, ніж очікувалося, і зможуть тільки подвоїти обсяг інвестицій венчурного капіталіста в межах часового горизонту від чотирьох до семи років. Частина компаній можуть повністю збанкрутувати, а фонд має компенсувати це інвесторам за рахунок інших прибуткових компаній. І тоді реалізована норма доходу портфеля для чотирьох компаній, які розпочинають свою діяльність, становила б тільки 31 % річних.

**Оцінка венчурних інвестицій.** Найважливішим аспектом процесу інвестування венчурного капіталу є визначення вартості компанії. Для цього можуть бути використані різні методи оцінки, з яких два

методи є загальноприйнятими при порівнянні компаній і сценаріїв для різних країн.

Процес оцінки включає отримання відповідей на багато запитань. По-перше, очікувані доходи, як правило, визначаються внутрішньою нормою дохідності проекту, яка базується на показниках дохідності портфеля цінних паперів і очікуваного ризику. По-друге, ризики, які впливають на оцінку, інколи важко оцінити кількісно, наприклад, ризик поганого менеджменту.

Інші чинники, які впливають на оцінку вартості компанії (проект), можуть бути такими:

- стадія розвитку компанії (початок створення нової або розширення вже існуючої);
- показники діяльності галузі загалом;
- фінансова історія компанії, темпи її зростання і прибутковості;
- ступінь впливу, який може здійснювати сам венчурний капіталіст на діяльність підприємства;
- розмір очікуваного майбутнього розведення капіталу, якщо необхідно буде залучати додатковий венчурний капітал.

Показники співвідношення “ціна — дохід” ( $P/E$ ) у розрахунку на одну акцію, або показники кратності прибутку, в галузі зазвичай створюють базу (фон) для визначення вартості проекту. Широко використовується методика визначення показників виручки і прибутку та їх співвідношення, тобто рентабельності діяльності. На першому етапі розвитку компанії її вартість доцільніше визначати на основі виручки від реалізації. Тоді як на пізніших стадіях розвитку компанії визначення вартості акцій швидше за все ґрунтуватиметься на показниках прибутку і грошових потоків. Ці показники залежать від привабливості ринку компанії, конкуренції між іншими інвесторами за право брати участь у фінансуванні даного проекту, стадії розвитку компанії і від того, в яку суму оцінюються схожі публічні компанії, які можна порівняти і акції яких перебувають у вільному продажу на фінансовому ринку.

**Приклад** методики визначення вартості компанії залежно від використання різних сценаріїв розвитку і країни розташування.

Припустимо, що компанія шукає венчурне фінансування — 1 млн гр. од. Можливі три сценарії розвитку компанії: *песимістичний, очікуваний, оптимістичний*, які мають різні оцінки зростання і дохідності.



В очікуваному сценарії розвитку подій виручка компанії оцінюється в 25 млн гр. од. за 6 років з коефіцієнтом дохідності, який дорівнює 8 %, а потенційним виходом з проекту буде продаж компанії стратегічному конкуренту.

За співвідношенням  $P/E$  у розрахунку на одну акцію, яке дорівнює 10, вартість компанії становитиме:

$$25 \cdot 0,08 \cdot 10 = 20 \text{ млн гр. од.}$$

Поточна оцінка вартості компанії залежить від її перспектив і вимог венчурного капіталіста щодо норми прибутку. Наведені розрахунки повторюють для оптимістичного і песимістичного сценаріїв. Перемноживши вартість компанії для кожного із варіантів на ймовірність виникнення ситуації і склавши результати, отримуємо зважену вартість компанії — 22,9 млн гр. од. З урахуванням 6-річного горизонту і норми прибутку в 45 % поточна вартість компанії після фінансування становитиме 2,5 млн гр. од. (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Показник	Песимістичний сценарій	Очікуваний сценарій	Оптимістичний сценарій
Ймовірність виходу із бізнесу, %	30	50	20
Доходи на шостому році (на одну акцію), гр. од.	10	25	40
Коефіцієнт $P/E$ на одну акцію в момент продажу	6	10	15
Вартість компанії, млн гр. од.	3	20	60
Зважена вартість, млн гр. од.		22,9	
Щорічна норма прибутку, якої потребує венчурний капіталіст, %		45	
Поточна вартість компанії, млн гр. од.		2,5	

У розрахунку на цю вартість компанії венчурний капіталіст отримує 40 % власності за умови інвестиції в обсязі 1 млн гр. од. Цей розрахунок може також включати оцінку очікування для додаткового фінансування, яке привело б до розведення початкових інвестицій і потребувало б додаткового перерозподілу власності для досягнення визначеного доходу.

### **1.2.3. Переваги й недоліки внутрішніх і зовнішніх джерел**

Кожна група джерел проектного фінансування має як позитивні, так і негативні особливості.

**Внутрішні джерела** характеризуються такими **позитивними особливостями**: простота і швидкість залучення; високий ступінь віддачі за критерієм норми прибутковості інвестиційного капіталу, тому що не потрібно сплачувати позиковий відсоток у будь-якій формі; значне зменшення ризику неплатоспроможності і банкрутства підприємства; повне збереження управління і контролю в руках власника.

**Недоліки внутрішніх джерел**: обмежений обсяг залучення; обмеженість зовнішнього контролю за ефективним використанням власних інвестиційних ресурсів, що при некваліфікованому управлінні може призвести до тяжких фінансових наслідків; невикористання можливості приросту рентабельності власного капіталу за рахунок залучення запозичених коштів (невикористання ефекту фінансового важеля).

Компанія, яка використовує для фінансування проекту тільки власні кошти, має найвищу фінансову стійкість, але характеризується обмеженим темпом свого розвитку.

**Запозичені і власні зовнішні джерела** проектного фінансування характеризуються такими **позитивними властивостями**: різноманітність джерел фінансування; великий обсяг можливого їх залучення; набагато кращий зовнішній контроль за ефективністю їх використання і реалізацією проекту; можливість збільшення приросту рентабельності власного капіталу в зв'язку з використанням ефекту фінансового важеля; можливість використовувати власні кошти на інші цілі.

До **недоліків** цих джерел можна віднести такі чинники: складність залучення і оформлення; тривалість строку оформлення; необхідність надання гарантій або кредитного забезпечення у вигляді високоліквідних активів компанії; необхідність сплачувати частину прибутку або доходу на виплати відсотків, купонів, дивідендів, що зменшує частку коштів, яка спрямовується на фінансування потреб виробництва; висока ймовірність ризику банкрутства в зв'язку з не своєчасним погашенням позикових коштів; втрата управління і контролю при емісіях акцій та ін.

Та попри це, позикові і залучені кошти широко використовуються для проектного фінансування.

## Висновки

1. На сьогодні в світовій практиці неабиякого поширення набуло проектне фінансування. Якщо кілька десятиріч основними джерелами фінансування інвестиційних проектів були тільки банківські кредити, то зараз таких джерел фінансування проектів стало набагато більше.

2. Існує кілька підходів до визначення терміна “проектне фінансування”. Перший підхід: проект передбачає самофінансування за рахунок грошових потоків від його реалізації і не потребує гарантій, тобто тут важлива життєздатність самого проекту. Другий підхід: коли фірма фінансує проект, відволікаючи фінансові ресурси від інших напрямів, тобто тут важлива життєздатність самої фірми.

3. Розрізняють власні і запозичені джерела фінансування проектів. До власних джерел належать внутрішні і зовнішні джерела проектного фінансування. До внутрішніх джерел відносять прибуток, який утворюється при реалізації проекту, амортизаційні відрахування. До зовнішніх джерел відносять емісію акцій, внесок до статутного фонду. До запозичених джерел належать банківські кредити, емісія облігацій, лізинг, селенг, венчурне фінансування.

4. Внутрішні джерела забезпечують найбільшу фінансову стійкість компанії, яка реалізує проект, але вони є і найбільш ризикованими.

5. Зовнішні джерела за рахунок фінансового важеля дають змогу отримувати додаткові прибутки, але з ними пов'язані високі ризики ймовірності банкрутства.

6. Для запобігання ризиків власних і запозичених джерел фінансування необхідний збалансований підхід до структури капіталу компанії, яка реалізує проект.

## Питання для самоконтролю

1. Дайте визначення поняття “проектне фінансування”. Чим відрізняються ці визначення?
2. Які види і джерела використовуються для фінансування проектів?
3. Що належить до внутрішніх джерел проектного фінансування?
4. Що належить до зовнішніх джерел проектного фінансування?
5. Які переваги і недоліки має фінансування за рахунок власного прибутку?
6. Яку роль виконують амортизаційні відрахування?

7. Які переваги і недоліки має фінансування за рахунок внеску до статутного фонду?
8. Що належить до запозичених джерел фінансування?
9. Які переваги і недоліки має фінансування за рахунок банківських кредитів?
10. Які види банківського кредитування використовуються для фінансування проектів?
11. Які переваги і недоліки має фінансування за рахунок емісії акцій?
12. Які переваги і недоліки має фінансування за рахунок облігацій?
13. Які переваги і недоліки має фінансування за рахунок лізингу?
14. Що таке кредитні ризики і як їх можна зменшити?
15. Що таке фінансовий ризик проектного фінансування?
16. Що таке діловий ризик проектного фінансування?
17. Які переваги і недоліки використання власних внутрішніх джерел фінансування?
18. Які переваги і недоліки використання власних зовнішніх джерел фінансування?
19. Що таке венчурне фінансування? Які види венчурного фінансування використовуються на практиці? Основні джерела венчурного капіталу.
20. Які вимоги до позичальників проектних ресурсів?
21. У чому основна відмінність підходу до визначення проектного фінансування в європейських країнах (Німеччині, Франції, Великобританії та ін.) і в США?

### Терміни і поняття

Проектне фінансування

Джерела проектного фінансування

Власні джерела проектного фінансування:

внутрішні — амортизаційні відрахування; прибуток;

зовнішні — акції; внесок до статутного фонду

Запозичені джерела проектного фінансування: банківські кредити, венчурні інвестиції, лізинг, облігації, селенг

Недоліки джерел проектного фінансування

Переваги джерел проектного фінансування

Позичальник проектних ресурсів

Проектний аналіз

## Список використаної та рекомендованої літератури

1. *Банківська енциклопедія* / За ред. А. М. Мороза. — К.: Ельтон, 1993.
2. *Банківські операції* / А. М. Мороз, М. І. Савлук та ін. — К.: КНЕУ, 2002. — 476 с.
3. *Гитман Лоренс Дж., Джонк Майкл Д.* Основы инвестирования: Пер. с англ. — М.: Дело, 1997.
4. *Горемыкин В.* Лизинг: Практ. учеб.-справ. пособие. — М.: ИНФРА-М, 1997. — 379 с.
5. *Дэвид С. Кидуэлл, Ричард Л. Петерсон и Дэвид У. Блэкуэлл.* Финансовые институты, рынки и деньги: Пер. с англ. — СПб.: ПИТЕР, 2000. — 749 с.
6. *Инвестиции.* Пер. с англ. / Уильям Ф. Шарп и др. — М.: ИНФРА-М, 1997. — 1028 с.
7. *Мандрул О. Г., Павленко І. А.* Фондовый рынок: операції з цінними паперами: Навч. посіб. — 2-ге вид., допов. та перероб. — К.: КНЕУ, 2000. — 156 с.
8. *Мировые финансы:* Пер. с англ. / Максимо В. Энг и др.; Университет Сент Джон. — М.: ИКК “ДеКа”, 1998. — 734 с.
9. *Роуз Питер.* Банковский менеджмент. Предоставление финансовых услуг: Пер. с англ. — М.: Дело Лтд., 1995. — 743 с.
10. *Смирнов А. Л.* Организация финансирования инвестиционных проектов. — М.: АО “Консалтбанкир”, 1993. — 104 с.
11. *Фрэнк Дж. Финнерти.* Управление инвестициями: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 2000. — 931 с.
12. *Ченг Ф. Ли, Джозеф И. Финнерти.* Финансы корпораций: теория, методы и практика: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 2000. — 685 с.

## Розділ 2

# ПОНЯТТЯ “ПРОЕКТ”. ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ ПРОЕКТУ З БОКУ КРЕДИТОРІВ І ІНВЕТОРІВ

### 2.1. Поняття “проект” і основні види проектів

Поняття проекту є одним з базових елементів концепції інвестиційного проектування, проектного аналізу і проектного фінансування. На сьогодні існують різні тлумачення поняття “проект”, що свідчить про неоднозначність підходів різних авторів і груп авторів до його визначення. Наприклад, у 1987 р. Інститутом управління проектами (США) було запропоноване таке визначення: “Проект є якимось завданням з певними вихідними даними і бажаними результатами (цілями), які зумовлюють спосіб його вирішення”. Вадами цього визначення було визнано як те, що спосіб вирішення завдання зумовлюється не тільки і не завжди результатами (цілями) його вирішення, так і те, що у визначенні проекту не згадано про засоби його реалізації.

Наведемо ще кілька визначень поняття “проект”, які зустрічаються в спеціальній літературі:

- проект містить у собі задум (проблему), засоби його реалізації (розв’язання проблеми) і одержані внаслідок його реалізації результати;
- проект — це сукупність певних елементів (об’єктів матеріальної й нематеріальної природи) і зв’язків між ними, що забезпечує досягнення поставлених цілей;
- інвестиційний проект (програма) — це план вкладення капіталу в справу для отримання прибутку.

Ці визначення можна вважати універсальними, методично виваженими й достатньо повними. Але до їх вад можна віднести те, що в них практично відсутній змістовний аспект. Не торкаючись теоретичних суперечок про вади й переваги різних визначень проекту, пропонуємо керуватися поняттям “проект”, яке найближче до визначення, даного в методичних матеріалах Світового банку:

**“Проект** — це комплекс взаємопов’язаних управлінських, інноваційних, інвестиційних, фінансових, маркетингових та інших заходів, розроблених для досягнення певних цілей протягом заданого часу при встановлених ресурсних обмеженнях”.

Основними **ознаками проекту** відповідно до цього визначення є: виникнення, існування та завершення проекту у певному оточенні; зміна структури проекту з перебігом його життєвого циклу; наявність певних зв'язків серед елементів проекту як системи; можливість відмінити вхідні ресурси проекту. Тобто для проекту характерні такі ознаки: зміна стану проекту задля досягнення його мети; обмеженість у часі; обмеженість ресурсів (фінансових, матеріальних, інформаційних та ін.); неповторність; наявність ризиків вкладання коштів.

Зміна стану означає, що реалізація проекту завжди пов'язана зі змінами у будь-якій системі і є цілеспрямованим перетворенням існуючого стану цієї системи у бажаний, який визначений у меті проекту.

**Мета проекту** — це бажаний і доведений результат, досягнутий у межах певного строку при заданих умовах реалізації проекту. Визначення мети проекту передбачає *постановку завдань*, що потребують такого: визначити результати діяльності на певний строк; дати цим результатам кількісну оцінку; довести, що ці результати можуть бути досягнуті; визначити умови, за яких ці результати мають бути досягнуті. Мета проекту має свою *структуру*, яку можна подати як ієрархію цілей проекту.

**Обмеженість у часі** означає, що будь-який проект має термін початку і термін завершення.

**Обмеженість ресурсів** означає, що будь-який проект має свій обсяг матеріальних, людських і фінансових ресурсів, які є обмеженими і використовуються за встановленим і лімітованим бюджетом.

**Неповторність** означає, що заходи, які необхідно здійснити для реалізації проекту, мають такий рівень інновацій, комплексності й структурованості, який дає змогу відрізнити як один проект від іншого, так і проект від програми та плану. З точки зору наукової спеціалізації розрахунок і аналіз інвестиційних проектів є синтезом знань з різних наукових дисциплін, зокрема фінансів, інвестицій, бухгалтерського обліку, маркетингу тощо, які спрямовані на розв'язання проблеми вибору найкращого економічного розвитку чи то стосовно суспільства, чи то підприємства або підприємця.

**Аналіз проекту** слід розуміти як динамічний процес, що відбувається у двох напрямках — часовому і предметному. У *часовому напрямі* здійснюється діяльність, яка забезпечує процес розвитку проекту, починаючи від виникнення самої ідеї проекту і до його завершення. У *предметному напрямі* здійснюється аналіз і розробка проекту в різних змістовних аспектах. Сполучною ланкою цих двох напрямів є

відповідні елементи, до яких належать мета проекту, реально доступні ресурси, організаційні заходи, потреби ринку.

Таким чином, аналіз проекту є інструментом планування й розвитку будь-якої діяльності. При цьому концепція проектного аналізу розглядає проект і як процес, що складається з ряду послідовних стадій, і як структуру, елементами якої є цілі, потреби, ресурси та заходи.

Розрахунок, обґрунтування і аналіз проектів можна визначити як процес, котрий дає змогу системно оцінити вади й переваги проектів через встановлення логічних схем для таких цілей: збирання та аналіз даних; визначення інвестиційних пріоритетів; розгляд альтернативних варіантів; аналіз існуючих проблем і врахування різних аспектів розробки та реалізації проектів до прийняття рішення про їх фінансування.

Основними *функціями* розрахунку й аналізу інвестиційних проектів є такі:

- розробка впорядкованої структури збирання даних, яка дала б змогу здійснювати ефективну координацію заходів при виконанні проекту;
- оптимізація процесу прийняття рішень на основі аналізу альтернативних варіантів, визначення черговості виконання заходів і вибору оптимальних для даного проекту технологій;
- чітке визначення організаційних, економічних, фінансових, технічних, технологічних, соціальних та екологічних проблем, що виникають на різних стадіях реалізації проекту;
- з'ясування і встановлення обмежень проекту;
- сприяння прийняттю компетентних рішень щодо доцільності використання ресурсів для реалізації проекту.

Отже, інвестиційне проектування і проектний аналіз — це відповідна філософія бізнесу, опанувавши яку, можна успішніше вести свої справи. Підприємницька діяльність потребує постійних відповідей на низку запитань. Як краще розпорядитися власними коштами? Чи є потреби ринку і суспільства в певних товарах і послугах? Як залучити до реалізації проекту кошти інвесторів і кредити банків? Як досягти найкращих результатів за найменших витрат? За яких умов можна реалізувати проект? Як узгодити свою діяльність з потребою зберегти навколишнє середовище?

Розрахунок і аналіз інвестиційних проектів здійснюється в рамках проектного підходу, тобто коли майбутня діяльність розглядається дискретно у вигляді проекту, який має чотири ознаки: мету, чітко



визначені засоби її досягнення, часові рамки та обмежений бюджет. Цими ознаками проект відрізняється від програми й плану.

Необхідно визначити середовище, в якому виникає, існує і завершується проект і яке впливає на успішну реалізацію проекту. Це пов'язано з тим, що життєздатність проекту максимальною мірою залежить від того, наскільки точно ми знаємо про оточення проекту з позиції його взаємодії з проектом. На успішність проекту впливають як зовнішні, так і внутрішні чинники.

**Зовнішні** чинники поділяються на політичні, економічні, фінансові, суспільні, правові, науково-технічні, технічні і технологічні, соціальні, культурні та природні.

До **внутрішніх** чинників належать чинники, пов'язані з ефективністю організації і реалізації проекту. Організація проекту є розподілом прав, відповідальності та обов'язків між учасниками проекту.

Розглянемо, звідки беруться ідеї інвестиційних проектів. Більшість інвестиційних проектів, які потребують довгострокових вкладень, поділяють на такі категорії: розробка нових товарів (послуг), зменшення собівартості продукції і заміна існуючих виробничих фондів. Наприклад, такі ідеї:

- запуск лінії з виробництва нового товару, для чого необхідні інвестиції в будівництво нового приміщення, купівлю обладнання і товарно-матеріальних запасів;
- встановлення автоматизованого обладнання, яке дасть фірмі можливість зменшити витрати на оплату праці;
- реконструкція діючого заводу для того, щоб збільшити потужності або зменшити виробничі витрати;
- вкладення коштів в буріння свердловини для перевірки вже розвіданих покладів.

Як правило, джерелом ідей для появи нових інвестиційних проектів є потреби ринків (споживачів), які з'ясовуються при їх ретельних дослідженнях.

Багато сучасних фірм створюють науково-дослідні підрозділи для розробки нових товарів, виробництво яких технологічно можливе і які мають задовольнити існуючий попит. Наприклад, у фармацевтичній промисловості або галузі комп'ютерних технологій діяльність науково-дослідних відділів є джерелом практично всіх ідей нових ліків або видів процесорів.

Другим джерелом ідей є конкуренція. Наприклад, фірма отримує інформацію, що конкуруюча фірма працює над поліпшенням харак-

теристик свого продукту. Тоді вона мусить подумати про поліпшення своєї продукції або спробувати поглинути конкурента.

Ідеї проектів з поліпшення продукції або зменшення витрат часто виникають у працівників виробничих підрозділів компанії (підприємства). Наприклад, інженери, начальники виробничих підрозділів та інші працівники, які перебувають у центрі виробничих процесів, можуть розробити проект зменшення витрат за рахунок переобладнання лінії або використання автоматичного обладнання для виконання трудомістких операцій, що потребує капітальних вкладень.

У компаніях, де діють системи заохочення, які мотивують менеджерів та інших працівників думати про можливість зростання доходу і технічне вдосконалення, існує, як правило, постійний потік пропозицій, що спонукають до розробки інвестиційних проектів. Так, в японській корпорації “*Sony*” таких пропозицій щороку подається більш як мільйон.

## 2.2. Основні учасники проектів

Серед основних **учасників проекту** виокремлюють ініціаторів (спонсорів або тримачів проекту), замовників, інвесторів, керуючих і контракторів.

**Ініціатор проекту** — це особа, яка є автором ідеї проекту, його попереднього обґрунтування та пропозицій щодо здійснення проекту. Ним може бути будь-який учасник проекту.

**Замовник проекту** — головна особа, яка зацікавлена у здійсненні проекту та досягненні його мети і яка користуватиметься його результатами. Замовник висуває основні вимоги до проекту, визначає його масштаб, забезпечує його фінансування власним коштом і за кошти інвесторів, що залучаються, укладає угоди щодо забезпечення реалізації проекту, керує процесом взаємодії між усіма учасниками проекту.

**Інвестор проекту** — це особа, що здійснює інвестиції у проект і зацікавлена у максимізації зиску при відповідному рівні ризиків від своїх вкладень. Ним може бути як банківська, так і небанківська установа, будь-яка інша юридична або фізична особа. Якщо проект не є інвестиційним, як інвестор виступає організація, що фінансує проект.

**Керуючий проектом** — це юридична особа, якій замовник та інвестори делегують повноваження щодо управління проектом: планування, контроль та координація дій учасників проекту. Керуючий

проектом для виконання своїх функцій створює проектну групу з виконавців, які реалізують ці функції.

**Контрактор проекту** — це особа, яка за угодою з замовником бере на себе відповідальність за виконання певних робіт, пов'язаних з проектом.

До учасників проекту відносять також субконтракторів, постачальників, органи влади, споживачів продукції проекту тощо.

Учасники проекту можуть виступати у кількох іпостасях, наприклад, замовники можуть бути й інвесторами (спонсорами, тримачами), інвестори — керуючими проектом тощо. Відносини між учасниками проекту мають бути такими, щоб їх інтереси були узгоджені. Професіоналізм проектної групи повинен забезпечити досягнення мети проекту.

Стиль керівництва має відповідати нормам і правилам сучасного менеджменту. Засоби комунікації повинні бути сучасними та охоплювати всі ланки проекту.

### 2.3. Види проектів і ознаки їх класифікації

До основних ознак, за якими проекти можуть бути класифіковані на типи, належать такі: сфера реалізації або призначення, масштаб, складність, якість і тривалість.

За *сферою реалізації або за призначенням* розрізняють інвестиційні, інноваційні, екологічні, соціальні, освітні та інші проекти.

За *масштабом* проекти поділяються на малі, середні, великі та надвеликі. На практиці до малих проектів відносять проекти вартістю до 10 млн дол., до середніх — від 10 до 50 млн дол., до великих — від 50 до 100 млн дол., до надвеликих — понад 100 млн дол.

За *складністю* проекти поділяються на монопроекти, мультипроекти та мегапроекти.

**Монопроект** — це окремий проект певного виду і масштабу. **Мультипроект** — це комплексний проект, який складається з кількох монопроектів, що потребує багатопроєктного управління. **Мегапроект** — це комплексний проект розвитку регіонів, секторів економіки тощо, який складається з кількох монопроектів і мультипроектів, об'єднаних однією метою.

За *якістю* проекти поділяються на проекти звичайної якості та бездефектні. На відміну від звичайних, до бездефектних проектів висуваються особливі вимоги щодо якості. Їх вартість може бути значною.

За *тривалістю* проекти поділяються на короткострокові (до 3 років), середньострокові (від 3 до 5 років) та довгострокові (понад 5 років).

Очевидно, що всі проекти є інвестиційними, але вони можуть бути комерційними або некомерційними.

Крім розглянутого, проекти можуть бути спрямовані на:

- зменшення витрат;
- збільшення доходу (прибутку).

В інвестиційному аналізі, як правило, розглядаються три можливості.

Перша можливість — це *новий бізнес*, який може бути розподілений на відносно новий і абсолютно новий. Останній варіант означає зовсім новий для фірми вид бізнесу. Наприклад, фірма може придбати нову виробничу лінію, яка не пов'язана з існуючим напрямом виробництва, або компанію в іншій галузі промисловості. Остання операція означатиме диверсифікацію з метою зменшення загальних ризиків. Відносно новими вважатимуться проекти, які вже знайомі для фірми. Прикладом може бути придбання фірмою нової виробничої лінії, яка розширює її виробничі можливості, або придбання іншої фірми в спорідненій галузі.

Друга можливість — *розширення старого бізнесу*. Це може бути результатом придбання більш продуктивного обладнання або додавання нових компонентів до вже існуючих.

Третя можливість — *заміна активів*. Зношені й амортизовані основні активи (фонди) малоефективні і для підтримки їх у робочому стані потрібні чималі витрати. В цьому разі необхідно прийняти рішення — замінити їх таким самим новим обладнанням чи продовжити вкладати ресурси в підтримку вже існуючого обладнання.

В інвестиційному проектуванні і проектному аналізі інвестиція трактується в найширшому значенні як вкладення коштів, майнових та інтелектуальних цінностей у матеріальні й нематеріальні активи, корпоративні права та цінні папери з метою одержання прибутку або соціального ефекту.

Таким чином, інвестиційний проект можна визначити як *комплекс взаємопов'язаних заходів, розроблених для досягнення певних цілей*.

Різновидом інвестиційних проектів є **інноваційні проекти**, які мають на меті розробку і впровадження нових технологій, ноу-хау та інших інновацій, що забезпечують розвиток і конкурентоспроможність підприємства.

Крім цього, за *характером і сферою діяльності* виокремлюють такі види проектів: промислові, проекти дослідження й розвитку, організаційні, економічні та соціальні.

**Промислові проекти** спрямовані на випуск і продаж нових продуктів і пов'язані, як правило, з будівництвом, удосконаленням технологій, розширенням присутності на ринку і т. ін.

**Проекти дослідження та розвитку** зосереджені на науково-дослідній діяльності, розробці програмних засобів обробки інформації, нових матеріалів і конструкцій тощо.

**Організаційні проекти** спрямовані на реформування системи управління, створення нової організації, проведення конференцій і семінарів тощо.

**Економічні проекти** мають на меті приватизацію державних підприємств, розвиток ринку капіталів, реформування системи оподаткування та інші макроекономічні перетворення.

**Екологічні проекти** спрямовані на попередження забруднення навколишнього природного середовища.

**Соціальні проекти** пов'язані з реформуванням системи соціального захисту, охорони здоров'я, подоланням наслідків природних, екологічних і соціальних потрясінь та іншими чинниками соціального характеру.

## 2.4. Життєвий цикл проекту і основні етапи його реалізації

**Цикл проекту** (ЦП) є базовим елементом концепції проектного аналізу. Життєвий цикл проекту — це час від першої зробленої витрати до останньої отриманої вигоди проекту. Він відображає розвиток проекту, роботи, які здійснюються на різних стадіях підготовки, реалізації та експлуатації проекту. До поняття ЦП входить визначення різних стадій розробки й реалізації проекту.

ЦП являє собою певну схему або алгоритм, за допомогою якого встановлюється певна послідовність дій при розробці та впровадженні проекту. Ступінь деталізації і термінологія опису відповідних процедур залежать від характеру проекту, предметної культури, поставлених завдань, наявних ресурсів і, можливо, уподобань та смаків проектного аналітика. Основним у процесі виокремлення фаз, стадій та етапів проекту є позначення певних контрольних точок, під час проходження яких використовується додаткова (зовнішня) інформація і визначаються або оцінюються можливі напрями розвитку проекту.

У будь-якому разі, прийнятий поділ відображає взаємодію проекту з середовищем (діючий механізм регулювання економіки країни, політика держави, існуюче становище в економіці тощо). Реалізація проекту потребує виконання певної кількості різноманітних заходів і робіт, які для зручності розгляду можна поділити на дві групи: основна діяльність і діяльність із забезпечення проекту. Такий поділ не є поділом процесу реалізації проекту на фази і стадії, оскільки ці види діяльності часто збігаються в часі. До основної діяльності звичайно відносять аналіз проблеми, формування цілей проекту, базове та детальне проектування, виконання будівельно-монтажних і пусконаладжувальних робіт, здавання проекту, експлуатацію проекту, ремонт, обслуговування та демонтаж обладнання тощо. Діяльність із забезпечення проекту, в свою чергу, можна поділити на організаційну, правову, кадрову, фінансову, матеріально-технічну, комерційну та інформаційну. Чіткого й однозначного розподілу цих робіт у логічній послідовності та у часі за можливою кількістю проектів не існує (відповідно, і фаз та етапів виконання проекту), оскільки визначальними є цілі й умови реалізації проекту.

У зарубіжній літературі з аналізу та управління проектами використовуються різні підходи при поділі реалізації проекту на фази. Так, у Німеччині переважає підхід, що ґрунтується на основній діяльності, — аналізі проблеми, розробці концепції та детальному поданні проекту, використанні результатів його реалізації, ліквідації об'єктів проекту. У публікаціях окремих російських авторів пропонується розглядати три фази проекту — концептуальну, контрактну і фазу реалізації проекту. З огляду на запропоноване розрізнення концептуальна фаза має такі стадії: розробка концепції проекту, оцінка життєздатності проекту, планування проекту, розробка вимог до проекту, вибір і придбання земельної ділянки. Контрактна фаза включає вироблення кваліфікаційних вимог, підготовку попереднього завдання на проектування, заяву про наміри, відбір потенційних виконавців, оформлення контракту з вибраними виконавцями, вибір і затвердження остаточного варіанта проекту, початок реалізації проекту. Фаза реалізації проекту має дві стадії — детальне проектування та поставки; будівництво або інсталяція.

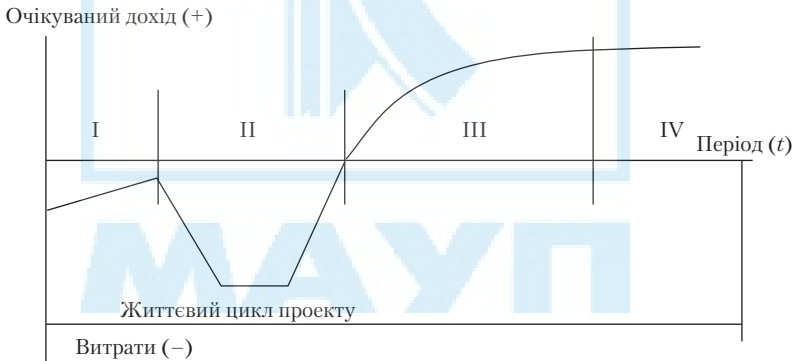
Програмою промислового розвитку ООН (ЮНІДО) запропоновано бачення проекту як циклу, що складається з трьох окремих фаз — передінвестиційної, інвестиційної та експлуатаційної.

Передінвестиційна фаза має такі стадії: визначення інвестиційних можливостей, аналіз альтернативних варіантів і попередній вибір

проекту — попереднє техніко-економічне обґрунтування, висновок щодо проекту і рішення про інвестування.

Інвестиційна фаза має такі стадії: встановлення правової, фінансової та організаційної основ для здійснення проекту, придбання і передача технологій, детальне проектне опрацювання і укладання контрактів, придбання землі, будівельні роботи і встановлення обладнання, попередній виробничий маркетинг, набір і навчання персоналу, здавання в експлуатацію та запуск.

Фаза експлуатації розглядається як у довгостроковому, так і в короткостроковому планах. У короткостроковому плані вивчається можливе виникнення проблем, пов'язаних із застосуванням вибраної технології, функціонуванням обладнання або з кваліфікацією персоналу. У довгостроковому плані до розгляду береться вибрана стратегія та сукупні витрати на виробництво і маркетинг, а також надходження від продажу. У всіх випадках реалізації інвестиційного проекту присутня часова затримка (часовий лаг) від моменту вкладення інвестицій до того моменту, коли інвестиційна програма, план або проект почнуть давати прибуток, що дуже важливо для тримача (спонсора) проекту або інвесторів. Часовий лаг відіграє одну з ключових ролей в оцінці доцільності і ефективності проекту. Розглянуті фази реалізації проекту наведено на рис. 2.1.



**Рис. 2.1. Життєвий цикл проекту і його складові:**

фаза I — попередня інвестиційна фаза; фаза II — період початку здійснення проекту (інвестиційна фаза); фаза III — період промислової експлуатації і виходу на проектну потужність; фаза IV — фаза завершення проекту<sup>1</sup>. Сумарна тривалість усіх чотирьох періодів є життєвим циклом інвестиційного проекту (*project lifetime*).

<sup>1</sup> Фаза IV додана автором посібника.

Розгляд життєвого циклу дає можливість здійснювати альтернативний аналіз доцільності реалізації проектів, який поданий на рис. 2.2. Для цього припустимо, що існує два альтернативні, які не виключають один одного, проекти ІІІ(1) і ІІІ(2). На основі розрахунків прибутків і витрат будемо графіки життєвих циклів обох проектів.

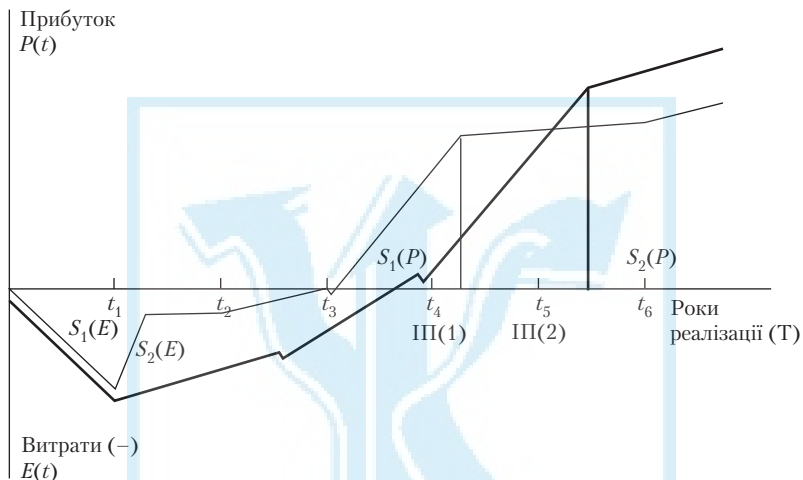


Рис. 2.2. Альтернативний аналіз вибору проектів

З графіку видно, що за проектом ІІІ(1):

- початкові інвестиційні витрати  $S_1(E)$  за періоди  $t_1, t_2, t_3$  значно менші, ніж за проектом ІІІ(2), тобто:

$$S_1(E) < S_2(E), \quad (2.1)$$

- вихід на прибуткову діяльність за проектом ІІІ(1) планується з початку четвертого року і на п'ятому році прибуток перекине інвестиційні витрати.

Водночас проект ІІІ(2):

- вийде на додатне значення прибутку на п'ятому році –  $T \text{ ІІІ}(1) < T \text{ ІІІ}(2)$ ;
- запланований прибуток за проектом ІІІ(1) за періоди  $t_3-t_6$  і за проектом ІІІ(2) за періоди  $t_4-t_6$  буде однаковим:

$$S_1(P) = S_2(P). \quad (2.2)$$



Порівняємо переваги за проектами згідно з результатами аналізу:

- інвестиційні витрати за проектом ІП(1) приблизно в два рази менші, ніж за проектом ІП(2); вихід на прибуткове виробництво за проектом ІП(1) відбудеться на один рік раніше, ніж за ІП(2);
- повернення інвестиційних витрат за проектом ІП(1) починається на рік раніше, ніж за проектом ІП(2);
- за проектом ІП(2) при виході на проектну потужність на шостому році експлуатації проекту планується отримувати прибуток в 1,5 разу більший, ніж за проектом ІП(1).

Який саме проект вибрати, вирішує спонсор (тримач) проекту. Якщо його цікавить найближча перспектива, то він може зупинити свій вибір на проекті ІП(1). Якщо його цікавить стратегічна перспектива, то він може вибрати проект ІП(2).

Універсальним підходом до визначення робіт, які відносяться до різних фаз і стадій ЦП, є підхід Світового банку. На рис. 2.3 показано шість стадій, які відіграють важливу роль у більшості проектів. Це ідентифікація, розробка, експертиза, переговори, реалізація та завершальна оцінка. Ці стадії об'єднані в дві фази: фаза проектування – перші три стадії; фаза впровадження – останні три стадії. Розглянемо їх докладніше.

Перша стадія циклу – *ідентифікація* – стосується вибору або генерування таких ґрунтовних ідей, які можуть забезпечити виконання важливих завдань розвитку. На цій стадії слід скласти перелік усіх можливих ідей, придатних для досягнення цілей економічного розвитку.

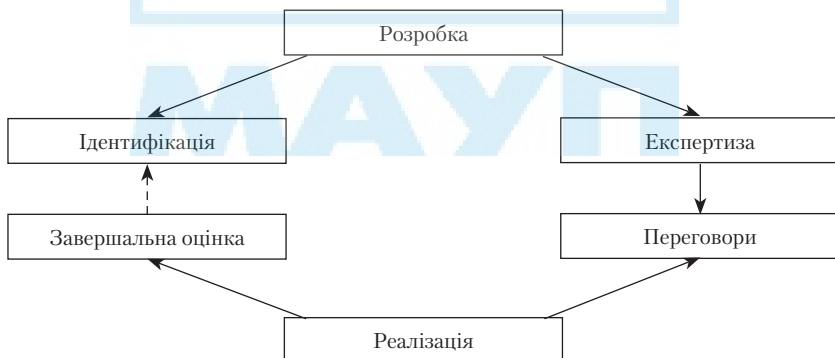


Рис. 2.3. Цикл проекту за підходом Світового банку

На подальших стадіях циклу проекту ці та інші ідеї буде уточнено і піддано дедалі ретельнішому аналізу в міру просування по стадіях проекту з метою остаточного визначення тієї комбінації заходів, що якнайкраще забезпечить досягнення цілей проекту. Ідеї, відображені на першій стадії, мають відповідати деяким критеріям здорового глузду, а саме – умовам, що прибуток від реалізації проекту перевищить витрати на його здійснення.

Таким чином, перша стадія циклу проекту виходить з чіткого формулювання цілей і тим самим утворює місток між аналізом економічної політики держави та аналізом здійсненності проекту. Завдання аналізу економічної політики полягає у встановленні пріоритетних цілей економічного розвитку та дослідженні тих змін у політиці й керівництві, які потрібні для виконання цих завдань. Аналіз можливості здійснення проекту передбачає оцінку цих завдань за допомогою порівняння альтернативних засобів їх виконання та вибір найвигідніших варіантів.

Після того, як проєкт пройшов першу стадію циклу (ідентифікацію), необхідно прийняти рішення, чи варто продовжувати розгляд ідеї. За позитивного рішення розпочинається стадія *розробки*. Для цього потрібні послідовне уточнення проекту за всіма його параметрами, особливо за його технічними характеристиками, врахування впливу проекту на навколишнє середовище, встановлення ефективності та фінансової здійсненності, прийнятності з соціальних і культурних міркувань, а також масштабності організаційних заходів.

Розробка проекту включає звуження кола запропонованих на першій стадії циклу ідей у результаті їх детальнішого вивчення. Можливе здійснення кількох типів досліджень, у тому числі попереднє інженерне проектування, аналіз економічної та фінансової здійсненності, розгляд систем адміністративного управління, які необхідні для успішного здійснення проекту та подальшої його експлуатації, оцінка альтернативних варіантів з точки зору захисту навколишнього середовища, оцінка впливу проекту на місцеве населення та його найвразливіші групи тощо. Що більше відомо про різні підходи до управління проектом, то більше є можливостей забракувати невдалі варіанти й приступити до детального вивчення вибраного проекту. *Експертиза* забезпечує остаточну оцінку всіх аспектів проекту перед запитом чи рішенням про його фінансування. На заключному етапі розробки проекту готується детальне

обґрунтування його доцільності та здійсненності із зазначенням тих компонентів проекту, які дадуть максимальний прибуток. На стадії експертизи увага, як правило, зосереджується на оптимальному варіанті. Докладно вивчаються фінансово-економічна ефективність, чинники невизначеності й ризиків, а також окремі зміни у керівництві або політиці, які можуть вплинути на успіх здійснення проекту. На стадії *переговорів* інвестор і замовник, який хоче одержати фінансування під проект, докладають зусиль для того, щоб дійти згоди щодо заходів, необхідних для забезпечення успіху проекту. Досягнуті домовленості потім оформлюються як документально застережені юридичні зобов'язання. Після проведення переговорів складається протокол намірів, меморандум або інші документи, що відображають досягнуті домовленості.

Під *реалізацією* проекту розуміють виконання необхідних робіт для досягнення його цілей. На стадії реалізації здійснюються контроль і нагляд за всіма видами робіт чи діяльності в міру розвитку проекту. Порядок проведення контролю та інспекції має бути погоджений на стадії переговорів.

На стадії *завершальної оцінки* визначається ступінь досягнення цілей проекту, із набутого досвіду робляться висновки для його використання в подальших проектах. На цій стадії треба порівняти фактичні результати проекту із запланованими.

## 2.5. Проектні дослідження і структура проекту

Згідно з вимогами ЮНІДО структура інформації, яка обробляється під час проектних досліджень, буде такою:

- цілі проекту, його спрямованість і економічне оточення, юридичне забезпечення (податки, державна підтримка тощо);
- маркетингова інформація (можливість збуту, конкурентне середовище, перспективна програма продажів і номенклатура продукції, цінова політика);
- матеріальні витрати (потреби, ціни і умови поставок сировини, допоміжних матеріалів і енергоносіїв);
- місце розміщення з урахуванням технологічних, кліматичних, соціальних та інших чинників;
- проектно-конструкторська частина (вибір технології, специфікація обладнання та умови його поставки, обсяги будівництва, конструкторська документація та ін.);

- організація підприємства і накладні витрати (управління, збут і розподіл продукції, умови оренди, графіки амортизації обладнання тощо);
- кадри (потреби, забезпеченість, графік роботи, умови оплати, необхідність навчання);
- комерційна (фінансова і економічна) оцінка проекту.

Така структура загалом відповідає бізнес-плану інвестиційного проекту, що, як правило, складається з загальної частини і спеціальної фінансової частини, або техніко-економічного обґрунтування. Крім того, може бути ще третя частина, в якій відображатиметься спеціальна правова та інша інформація.

Тобто приблизна структура бізнес-плану інвестиційного проекту позичальника банківських та інших фінансових ресурсів може бути така:

1. Вступ.
2. Виконавче резюме.
3. Опис галузі.
4. Опис ділового ризику.
5. Цілі бізнесу.
6. Маркетинговий план.
7. Прогноз обсягу продажів послуг.
8. План виробництва.
9. Здійснення операцій.
10. Структура компанії.
11. Програма розвитку і дослідження.
12. Оцінка ризику.
13. Загальний огляд.
14. План дій.
15. Фінансовий прогноз.
16. Фінансування і перетворення на капітал.
17. Оперування позицією.
18. Існуюче фінансування (якщо є).
19. Посилання.
20. Додатки.

Більшість кредитно-фінансових установ пропонують позичальнику своє бачення структури інвестиційного проекту. Слід зауважити, що структура проекту може відрізнятися від наведеної залежно від того, яка спрямованість проекту, чи є це промисловий (виробничий) проект, або торговельний чи проект з надання інших послуг.

Наведемо приблизну структуру виробничого (промислового) проекту.

Титульний аркуш, зміст, вступ, виконавче резюме.

*Частина 1. Загальна інформація, яка стосується реалізації проекту.*

Розділ 1. Опис концепції бізнесу і проекту. Розділ 2. Спонсори (тримачі) проекту. Розділ 3. Досвід управління і організаційна структура. Розділ 4. Фінансовий статус. Розділ 5. Інші учасники (пайовики). Розділ 6. Продукція. Розділ 7. Виробництво: місце розташування; засоби виробництва і обладнання; виробничі процеси; початковий внесок ресурсів і їх вартість; трудові ресурси. Розділ 8. Маркетинг-план: визначення цільових ринків; ринкова частка і обсяги продажів; конкуренція; цінова стратегія; дистрибуція і продажі. Розділ 9. Управління.

*Частина 2. Техніко-економічне обґрунтування (фінансова частина).*

Розділ 10. Вартість проекту. Розділ 11. Впровадження проекту і поставки. Розділ 12. Джерела фінансування. Розділ 13. Фінансовий огляд (прогнози фінансові плани). Розділ 14. Комерційна і фінансова оцінка доцільності і ефективності проекту. Розділ 15. Графіки реалізації проекту і управління реалізацією.

*Частина 3. Вплив зовнішніх чинників і законодавчих актів на реалізацію проекту.*

Розділ 16. Ризики реалізації проекту і заходи щодо їх запобігання. Вплив зовнішніх чинників. Розділ 17. Екологічна інформація. Додатки.

## **Висновки**

1. Поняття проекту є одним з базових елементів концепції інвестиційного проектування, проектного аналізу і досліджень та проектного фінансування. На сьогодні існують різні тлумачення поняття “проект”, що свідчить про нерівнозначність підходів різних авторів і груп авторів до його визначення.

2. Найпоширенішим є поняття, запропоноване Світовим банком: “Проект — це комплекс взаємопов’язаних управлінських, інноваційних, інвестиційних, фінансових, маркетингових та інших заходів, розроблених для досягнення певних цілей протягом заданого часу при встановлених ресурсних обмеженнях”.

3. Джерела виникнення ідеї інвестиційних проектів можуть бути різними, але основним є необхідність забезпечення конкурентоспроможності фірми на ринку в довгостроковому періоді.

4. Основними учасниками інвестиційних проектів є ініціатори (або спонсори чи тримачі проекту), замовники, інвестори, керуючі та контрактори та інші зацікавлені особи.

5. Існують різні ознаки, за якими класифікують проекти, основними з яких є сфера реалізації, спрямованість, масштаб, складність, якість, тривалість.

6. Одним із важливих параметрів інвестиційного проекту є його життєвий цикл. Життєвий цикл — це період від першої зробленої витрати до останньої отриманої вигоди, який складається з таких етапів: попереднього інвестиційного, інвестиційного і експлуатаційного.

7. Проектні дослідження встановлюють життєздатність проекту і визначають його структуру (конфігурацію).

8. Найпоширенішим підходом до напрямів дослідження і визначення структури інвестиційних проектів є підхід міжнародних фінансових та інших організацій, зокрема МБРР, ЄБРР, ЮНІДО.

### **Питання для самоконтролю**

1. Що таке “проект”?
2. Які основні ознаки проекту?
3. У чому полягає аналіз інвестиційного проекту?
4. Хто є учасником проекту?
5. За якими ознаками класифікують проекти?
6. Які види проектів ви знаєте? Охарактеризуйте їх.
7. Що таке інвестиційний проект, інноваційний проект, проект розвитку? Які види інвестиційних проектів ви знаєте?
8. Що таке життєвий цикл проекту і з яких фаз він складається? Для чого це потрібно знати?
9. Що необхідно визначити на попередній інвестиційній фазі?
10. Які заходи здійснюються на інвестиційній фазі?
11. Яка специфіка експлуатаційної фази?
12. Як можна використати життєвий цикл у проектному аналізі?
13. Які є види проектних робіт згідно з рекомендаціями Світового банку?
14. Які напрями проектних досліджень за рекомендаціями ЮНІДО?
15. Якими є складові структури або яка конфігурація інвестиційного проекту?
16. Чим відрізняється конфігурація різних видів проектів?

## Контрольне завдання

Розробити структуру інвестиційного проекту за вимогами міжнародних фінансових інституцій (Світового банку, Європейського банку реконструкції і розвитку) за сферою своєї діяльності.

### Терміни і поняття

Бізнес-план  
Ідея проекту  
Інвестиційний аналіз  
Життєвий цикл проекту  
Проект: інвестиційний, інноваційний, екологічний, соціальний, освітянський  
Проект, спрямований на зменшення витрат  
Проект, спрямований на збільшення доходу  
Структура (конфігурація) проекту  
Техніко-економічне обґрунтування (ТЕО)  
Учасники проекту

### Список використаної та рекомендованої літератури

1. *Бланк І. А.* Інвестиційний менеджмент. — К.: МП “ІТЕМ”, 1995. — 447 с.
2. *Блех Ю., Гете У.* Инвестиционные расчеты. Модели и методы оценки инвестиционных проектов / Пер. с нем. под ред. А. М. Чуйкина, Л. А. Галютина. — Калининград: Янтарный сказ, 1997. — 437 с.
3. *Брейли Р., Майерс С.* Принципы корпоративных финансов: Пер. с англ. — М.: Олимп-бизнес, 1997. — 1087 с.
4. *Грибалева Н. П., Игнатьева И. Г.* Бизнес-план: Практик. руководство по составлению. — СПб., 1994. — 158 с.
5. *Идрисов А. Б.* Стратегическое планирование и анализ эффективности инвестиций. — М.: ИИД “Филинг”, 1996. — 272 с.
6. *Коммерческая* оценка инвестиционных проектов. Основные положения методики. — К.: ИКФ “Альг”, Центр развития и реконструкции экономики при КМУ, 1996.
7. *Липсиц И. В., Косов В. В.* Инвестиционный проект. — М.: БЕК, 1996.

8. *Пересада О. О.* Основи інвестиційної діяльності. — К., 1996. — 342 с.
9. *Пособие ЕРНСТ энд ЯНГ* по составлению бизнес-плана: Пер. с англ. — 2-е изд. — М.: Джон Уайли энд Санз, 1995. — 224 с.
10. *Рекомендації* до розробки проектів ЄБРР.
11. *Роберт Н. Холт.* Основы финансового менеджмента: Пер. с англ. — М., 1993. — 128 с.
12. *Роберт Н. Холт, Сет Б. Барнес.* Планирование инвестиций: Пер. с англ. — М.: Дело Лтд, 1994. — 118 с.
13. *Смирнов А. Л.* Организация финансирования инвестиционных проектов. — М.: АО “Консалтбанкир”, 1993. — 104 с.
14. *Шмидт С., Бирман Г.* Экономический анализ инвестиционных проектов: Пер. с англ. — М.: Банки и биржи; ЮНИТИ, 1997. — 613 с.





## **ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ЩОДО ПІДГОТОВКИ ПРОЕКТІВ ДО РОЗГЛЯДУ, АНАЛІЗУ Й ПРИЙНЯТТЯ РІШЕННЯ ПРО ФІНАНСУВАННЯ**

### **3.1. Основні етапи виконання робіт з підготовки проекту до розгляду, аналізу й прийняття рішення про фінансування**

Загальний порядок оцінки інвестиційних проектів для прийняття рішення щодо їх фінансування, незалежно від галузей і ступеня складності, може мати такі етапи:

- підготовка (збирання і верифікація) вихідних даних;
- виконання попередніх розрахунків, виявлення “вузьких місць” проекту й оцінка його фінансової спроможності;
- коригування або доповнення вихідних даних за результатами попередніх розрахунків і фінансової оцінки;
- виконання кінцевих розрахунків, розгорнутий аналіз отриманої інформації, оцінка ефективності інвестицій і оцінка ризиків;
- інтерпретація результатів аналізу і підготовка звіту (висновків) про доцільність здійснення проекту.

Для оцінки великої кількості проектів необхідна чітка організація такої роботи. Це потребує передусім певної уніфікації підходів до збирання й аналізу первинної інформації, а також єдності методик, які використовуються для отримання та інтерпретації підсумовуючих показників. За різними оцінками, підготовка і обробка вихідних даних для комплексної оцінки інвестиційного проекту займає від 50 до 90 % загальних трудовитрат залежно від типу (рівня) попередніх інвестиційних досліджень. Розрахунки, як правило, практично автоматизовані (наприклад, пакет програм *COMFAR*).

Для ефективності інвестиційного аналізу слід уявляти, яку інформацію необхідно використовувати. Це пов'язано з тим, що перед підприємствами (компаніями, корпораціями, фірмами, надалі — компаніями) постійно стоїть завдання вкладати обмежені ресурси часу, грошей і праці у такий спосіб, щоб забезпечити продовження прибуткового функціонування підприємства. Планування інвестицій означає

багатосторонню діяльність підприємства, яка включає: пошук нових вигідних інвестиційних можливостей; постійний аналіз виробничо-технологічних, конструкторських і маркетингових чинників і критеріїв конкуруючих варіантів інвестування; аналіз фінансово-економічних характеристик різних інвестиційних проектів з метою виявлення найприбутковіших або проектів з найменшою вартістю. Економічний і фінансовий аналіз, який становить важливу частину планування інвестицій і необхідний як на етапі відбору і планування інвестицій, так і на етапі здійснення інвестиційних проектів, є інструментом контролю за точністю і якістю реалізації планових рішень.

### **3.2. Оцінка процесу планування інвестицій на підприємстві**

Аналітик має розуміти, з чого складається процес планування інвестицій і які етапи він включає. Так, інвестиції компанії можуть бути спрямовані на вирішення простих виробничих завдань, таких, як проста заміна обладнання, або на стратегічні рішення, які стосуються придбання або ліквідації фірм, створення нових виробництв або розширення існуючих потужностей.

Межа між стратегічними і виробничими рішеннями великою мірою залежить від характеру компанії і чинників зовнішнього середовища, тож в обох випадках може використовуватися одна техніка аналізу. Однак потреби в інформації і глибина пророблення рішення залежать від того, до якої категорії належить рішення — до стратегічного або виробничого. У більшості фірм виробничі рішення приймають без попереднього глибокого пророблення й аналізу ситуації. Але навіть у тих випадках, коли перед прийняттям виробничих рішень використовується інструментарій інвестиційного аналізу, як правило, рекомендації не надаються доти, доки їх не затвердить керівництво компанії.

Механізм інвестиційного аналізу корисний при підготовці багатьох видів рішень: про злиття компаній, розширення, переміщення, емісію облігацій для погашення зобов'язань, вибір між купівлею і орендою активів та ін. При прийнятті таких рішень можливі два підходи: “згори — донизу” або “знизу — нагору”. В першому випадку ідеї інвестування висувуються на верхніх поверхах керівництва, а потім спускаються донизу виконавцям, другий підхід має протилежний напрямок. Для зручності поділимо процес інвестиційного аналізу на такі етапи:

- ідентифікація можливостей;
- збирання необхідної інформації (фаза розвитку проекту);
- вибір найкращих альтернатив або способів дій;
- здійснення зворотного зв'язку або контроль за успішною реалізацією рішень.

Можуть бути й інші етапи та інший порядок вищенаведених етапів.

### 3.2.1. Ідентифікація можливостей

З'ясування інвестиційних можливостей підприємства тісно пов'язано з багатьма чинниками: загальною стратегією компанії; її становищем на різноманітних ринках; урядовою фіскальною, грошовою і податковою політикою; особистими якостями і здібностями керівництва компанії. Для цього широко використовується підхід до стратегічного планування, який базується на матриці бізнес-стратегії “Бостонської консалтингової групи” (*Boston Consulting Group*). За такого підходу важливі частка ринку, яку контролює компанія, і швидкість її зростання. При цьому проекти поділяються на групи “зірок”, “дійних корів”, “сумнівних” і “дворняг”. У компаніях, які при стратегічному плануванні бізнесу використовують таку матрицю, зазвичай виникають такі запитання:

- як співвідноситься з цією схемою інвестиційний процес?
- як поєднуються чинники, що впливають на прийняття інвестиційних рішень, зі спрямованістю компанії на управління своїм становищем на ринку?

Існує кілька способів встановлення зв'язку між матрицею бізнес-стратегії і інвестиційним процесом. Один із них наведено на рис. 3.1.

		Відносна частка ринку/Ризик	
		Висока/низький	Низька/високий
Швидкість зростання ринку/ Прибуток	Висока/високий	“Зірки” * A	*D “Сумнівні” *E
	Низька/низький	* B “Дійні корови” * C	* F “Дворняги”

Рис. 3.1. Зв'язок інвестування і матриці бізнес-стратегії

Такий підхід виявляє, що в основі інвестиційного процесу і ділової стратегії лежать позитивні і негативні стимули — прибуток і ризик. Як видно з наведеної моделі, включення до матриці чинника ризику одразу робить пріоритетним інвестиційний проект *A*, який обіцяє високий прибуток за невисокого ризику. Такі проекти, як *F*, взагалі не розглядаються і не оцінюються, тому що обіцяють низький прибуток за високого ризику. Проекти *B*, *C*, *D* і *E* потребують ретельної проробки. Проекти типу *B*, обіцяючи прибуток нижче середнього за низького ризику, можуть бути привабливими як можливість інвестування залежно від їх відповідності стратегічним планам компанії. Проект *E*, привабливий з позиції стратегічного планування, може бути недостатньо прибутковим з позиції оперативного планування (недостатня прибутковість для покриття розгляд, необхідно сформулювати довгострокові виробничі, фінансові та інвестиційні цілі компанії).

Основна проблема, яка виникає при формулюванні таких цілей, — як погодити довгострокові стратегічні цілі компанії з методами фінансової політики, яка спрямована на короткострокові вигоди. Найкращим підходом до розв'язання цієї проблеми може бути такий: на етапі ідентифікації можливостей зрозуміти— мають сенс дані інвестиційні проекти відносно довгострокових цілей компанії чи ні? Якщо відповідь негативна, то треба шукати інші підходи до розвитку своєї компанії. Якщо відповідь позитивна, то необхідно переходити до збирання необхідної інформації та її аналізу.

Треба також підкреслити, що компанія повинна зробити ідентифікацію не тільки можливостей ринку, а й своїх можливостей із здійснення конкретного проекту.

### ***3.2.2. Фаза розвитку проекту***

Фаза розвитку проекту пов'язана з пошуком, виявленням і аналізом необхідної інформації і може бути найважчим і найдорожчим етапом інвестиційного аналізу, тому що все це визначається видом і доступністю інформації щодо проекту, який розглядається. Якщо така інформація є важкодоступною і не дає повних даних, корисність інвестиційного аналізу буде невеликою. Вважають, якщо у компанії немає діючої інформаційної системи, яка може надавати необхідну для інвестиційного аналізу інформацію, то немає сенсу здійснювати такий аналіз, бо існує великий ризик прийняття некоректного рішення.

ня. Створення такої інформаційної системи пов'язано з великими витратами часу і коштів, але підвищення ефективності інвестиційних рішень, як правило, виправдовує витрати. Для інвестиційного аналізу в основному необхідні такі види інформації:

- внутрішні дані про компанію;
- зовнішні економічні дані;
- фінансова інформація;
- нефінансова інформація.

На фазі розвитку проекту потрібні різноманітні дані, особливо коли необхідно сформулювати й оцінити прийнятні напрями розвитку. До цієї інформації належать: стан товарних ринків, попит і пропозиція конкретних видів товарів, системи маркетингу, існуюча конкуренція та ін., вартість позикового капіталу, ризики, існуючий темп інфляції та її прогноз, стан ринку праці і технологічних новинок. Зовнішньоекономічні та інші чинники відіграють велику роль у визначенні перспективних різноманітних інвестиційних проектів. Крім цього, необхідно враховувати фінансовий стан компанії, її сильні і слабкі сторони.

Необхідно також враховувати і два міркування, які пов'язані з характером і природою бізнесу. По-перше, різні рівні управління потребують різних видів і обсягів інформації. По-друге, навіть у фірмах, які мають найсучасніші інформаційні системи, більшість менеджерів страждають не від відсутності інформації, а від надлишку неадекватної інформації. Якби інформація нічого не коштувала, можна було б вимагати від менеджерів, щоб вони проаналізували всі існуючі інвестиційні ідеї. Але враховуючи, що збирання і аналіз інформації – справа недешева, менеджери змушені відкидати багато інвестиційних можливостей із стратегічних міркувань або через брак власних ресурсів (грошових, матеріальних та ін.). Для успішного здійснення всієї програми інвестиційного аналізу дуже важлива здатність одразу відкинути багато проектів, які зовнішньо прийнятні з першого погляду. При цьому перед кваліфікованим менеджером завжди постають складні запитання: чи не потрапляють у “кошик для сміття” чудові ідеї тільки через брак необхідної інформації? Чи не забагато часу і коштів він витрачає на збирання інформації для проектів, котрі на перший погляд виглядають як непривабливі? На ці запитання немає адекватної загальної відповіді, але успіх компанії залежить від їх вирішення.

### 3.2.3. Фаза відбору

Основною метою менеджерів є підвищення добробуту своїх акціонерів, тому вони повинні мати уявлення про потенційну вартість інвестиційних проектів. З огляду на це фаза відбору включає в себе етапи вимірювання вартості або дохідності проектів, оцінки ризиків і порівняння витрат з перевагами всіх інвестиційних альтернатив, що дає можливість вибирати ті проекти, які справді можуть підвищити вартість компанії в межах прийняттого рівня ризику. Здебільшого витрати і прибутки від реалізації проектів розподілені за часом. При цьому витрати звичайно припадають на перші роки реалізації проекту, а прибуток утворюється значно пізніше і протягом тривалого часу. Тому при інвестиційному аналізі концепція вартості грошей за часом допомагає врахувати тривалість інвестиційних проектів. Нормативна модель оцінки, яка використовується при відборі прийнятних інвестиційних проектів, базується на приведеній вартості, яка розраховується за формулою

$$PV = \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+k)^t}, \quad (3.1)$$

де  $PV$  – приведена вартість, або поточна ціна, інвестиційного проекту;  $CF_t$  – майбутня вартість доходів у момент часу  $t$ ;  $N$  – кількість років, в які інвестор отримуватиме прибуток;  $k$  – вартість капіталу (*cost of capital*), або вартість грошей за часом (*the time value of money*).

Використання цієї формули допомагає вирішити проблему зв'язку між вартістю компанії і часом. Інвестор (спонсор проекту) має розуміти, що прибуток у найближчий час є привабливішим, ніж прибуток у далекому майбутньому. На цьому етапі затверджуються відібрані інвестиційні проекти.

### 3.2.4. Фаза контролю

Фаза контролю – це остання фаза в інвестиційному аналізі. Вона може включати виділення коштів для фінансування затверджених проектів і контроль за розміром і своєчасністю витрат на їх реалізацію. Важливу роль на цьому етапі відіграють кінцевий аудит проекту, за яким давні рішення оцінюються з точки зору їх корисності для майбутніх витрат. Важливо знати відмінність кінцевого аудиту і інвестиційних рішень, яка полягає в такому: якщо кінцевий аудит має справу з накопиченням витрат і розподілом накладних витрат у минулому, то інвестиційні рішення базуються на рухові коштів і відповідних витратах у майбутньому. При цьому існує важливе проти-

річчя між максимізацією довгострокових потоків коштів і необхідністю вирішувати короткострокові питання фінансування діяльності (стимуляція і мотивація персоналу та ін.).

Потрібно також розуміти відмінність облікової інформації і даних про рух коштів, які використовують різні часові горизонти. Якщо перша важлива для бухгалтерів, то друга — для фінансистів. Цю відмінність показано у вигляді рис. 3.2. Таким чином, для тих, хто приймає фінансові рішення, важливі майбутні потоки коштів і вартість активів, а для бухгалтерів — вартість початкових вкладень і облікові доходи. Фінансові аналітики і менеджери цікавляться доходом, який отримується за весь період життя проекту, а облік обмежений кварталним або річним терміном.

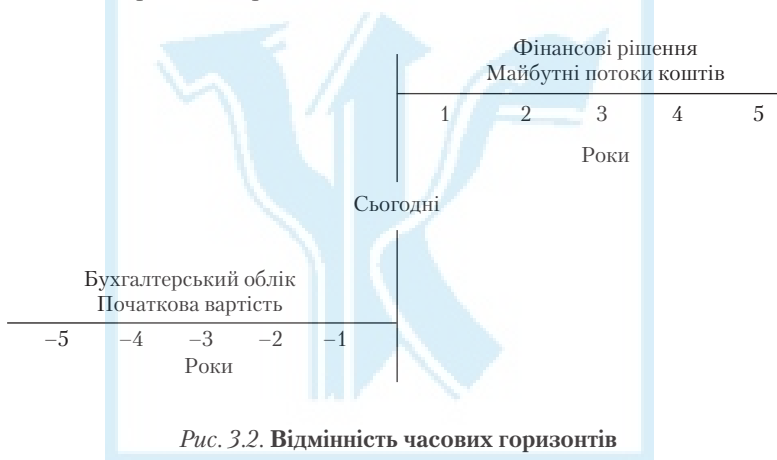


Рис. 3.2. Відмінність часових горизонтів

Для фази контролю характерна ще одна дуже важлива проблема — прийняття рішення про зупинення роботи над погодженими проектами. Тобто прийняття рішення про зупинення експлуатації виробничого обладнання ще до завершення строку життя проекту.

Для виправдання збереження проекту потрібно, щоб дохід від його майбутнього втілення перевищував вартість, яка створюється в зв'язку з відмовою від його реалізації.

### 3.3. Інтегрована система документації

Необхідність використання стандартних підходів до підготовки і здійснення техніко-економічних досліджень привела до створен-

ня так званої інтегрованої системи документації. Вперше цей термін було використано в 60-х роках XX ст. американським економістом Дж. Повельсоном (*John P. Powelson*) для позначення набору універсальних табличних форм, або схем, для оцінки ефективності капітальних інвестицій.

Згідно з цією концепцією інтегрована система документації має відповідати таким вимогам: єдиний інформаційний стандарт; повнота (інформативність); взаємозв'язок; універсальність.

*Єдиний стандарт* подання інформації не потребує якихось жорстких вимог до структури табличних форм. Зміст цього принципу полягає в необхідності використання при підготовці вихідних даних і оформленні результатів розрахунків бюджетного підходу або методу потоків коштів. Усі таблиці повинні мати єдиний часовий масштаб, який забезпечував би їх порівняння між собою.

*Принцип повноти, або інформативності*, передбачає, щоб будь-яка інформаційна одиниця (число, показник) була подана за можливості в найбільш представницькому (найбільш розгорнутому) вигляді. Наприклад, уся інформація, яка міститься в базових формах фінансової оцінки, повинна мати коментарі, розшифрування або посилання на таблиці з вихідними даними.

*Принцип взаємозв'язку* означає, що підсумкова інформація одних форм, як правило, є вихідними даними для інших. До цього принципу можна віднести й вимогу щодо взаємної відповідності базових форм фінансової оцінки.

*Вимога універсальності* означає можливість застосування інтегрованої системи документації для оцінки будь-яких проектів незалежно від їх масштабу, терміну життєвого циклу і сфери діяльності.

Загальна структура інтегрованої системи документації наведена на рис. 3.3.

На цій схемі зазначено чотири блоки вихідної інформації: виручка від реалізації, капітальні інвестиційні витрати, поточні витрати і джерела фінансування. Підсумкові таблиці кожного блоку складають на основі допоміжних форм, кількість яких може змінюватися залежно від складності завдання, яке вирішується для оцінки проекту. Лінії, які зв'язують ці блоки між собою, а також з блоком базових форм фінансової оцінки проекту означають односпрямовану передачу або взаємний обмін інформацією.



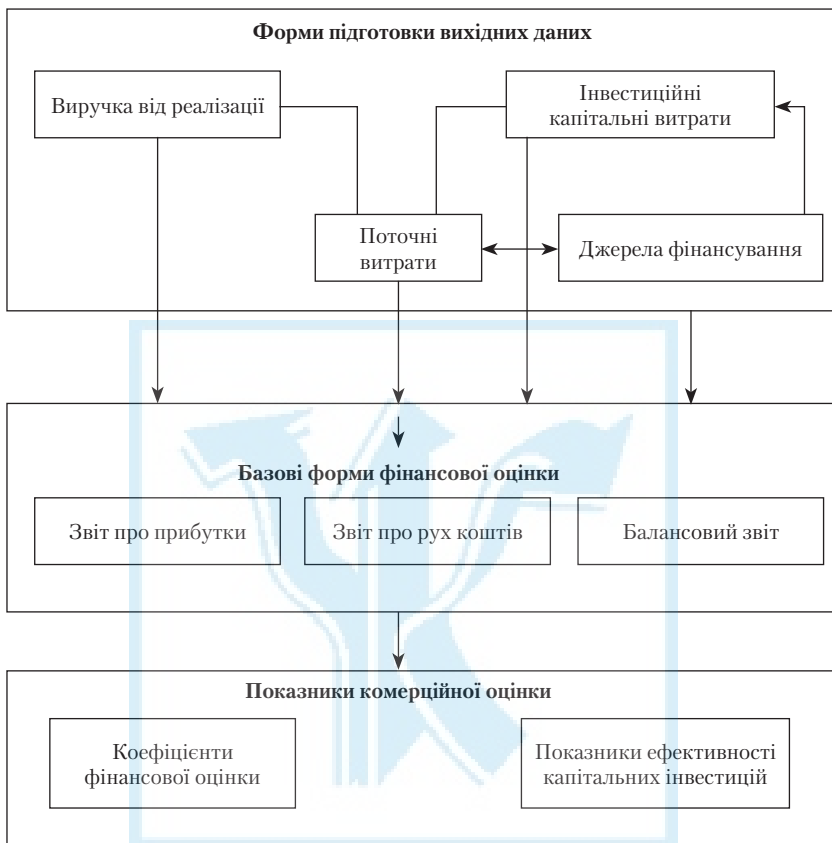


Рис. 3.3. Структура інтегрованої системи документації для оцінки інвестиційного проекту

### 3.4. Підготовка вихідних даних для оцінки проекту

Перший блок форм підготовки вихідних даних – “*Виручка від реалізації*” – є, як правило, однією таблицею, яка відображує склад і обсяг усієї товарної продукції або послуг інвестиційного проекту. Тут можуть розраховуватися суми акцизних зборів і мита, податків з обороту або податку на додану вартість, а також збутові накладні витрати (витрати збуту і розподілу продукції) і надходження від іншої реалізації та позареалізаційної діяльності.

Блок *“Інвестиційні капітальні витрати”* повинен містити в тому чи іншому вигляді кошторис капітальних витрат і розрахунки потреб в оборотному капіталі. Для цього необхідно використовувати інформацію про структуру поточних витрат. На базі даних про величину постійних інвестиційних витрат тут можна розраховувати амортизаційні відрахування.

Найбільшим за обсягом і кількістю форм є блок *“Поточні витрати”*. Для підготовки підсумкової таблиці блоку може знадобитися кілька допоміжних форм, наприклад, *“Прямі матеріальні витрати”*, *“Заробітна плата”*, *“Податки”*, *“Загальногосподарські накладні витрати”*, *“Адміністративні накладні витрати”* тощо. Сюди включаються й витрати на збут і розподіл, амортизаційні відрахування і дані про обслуговування зовнішньої заборгованості.

Важливо, щоб структура підсумкової табличної форми давала змогу аналізувати поточні витрати. З цією метою зазвичай поруч із загальною сумою підраховуються проміжні підсумки – *“Прямі витрати”* або *“Заводські (технологічні) витрати”*, а також *“Операційні (функціональні) витрати”*.

Зауважимо, що для подальшої оцінки ефективності капітальних інвестицій потрібно, щоб амортизаційні відрахування разом з фінансовими накладними витратами, під якими маємо на увазі виплати відсотків за позиками і облігаціями, не включалися, як це звичайно практикується, до складу адміністративних накладних витрат.

Останній блок вихідних даних має містити інформацію про джерела фінансування, які використовуються для фінансування проекту. В розглянутому контексті під джерелами фінансування в цьому випадку розуміють *“зовнішні”* (відносно проекту) джерела: акціонерний або установчий капітал (власні кошти), позики і кредити (позикові кошти), гранти, субсидії тощо. Величина накопиченого прибутку і суми зношення постійних активів (*“внутрішні”* джерела) визначатимуться безпосередньо в процесі розрахунків.

У формах, які включені до цього блоку, необхідно зазначити умови виплати відсотків і дивідендів, а також певні графіки погашення заборгованості за кредитами або облігаціями.

### **3.5. Точність розрахунків проектів**

Завдання оцінки ефективності і доцільності проекту за своєю суттю належить до класу завдань фінансового планування, тобто фінансового менеджменту. Але необхідно враховувати відмінності в

підходах, які існують між власне плануванням діяльності компанії і підготовкою рішення щодо капітальних вкладень.

При плануванні діяльності компанії вся робота має виконуватися в режимі реального часу і базуватися на зіставленні фактичних (досягнутих) показників з плановими. При цьому основним джерелом інформації будуть форми поточної виробничої і фінансової звітності, а головним інструментом планування є бухгалтерський облік (*account*). Тобто ця інформація стосується минулих подій.

При оцінці інвестиційного проекту, особливо в контексті оцінки його економічної привабливості, методи бухгалтерського обліку не забезпечують адекватного відображення того, що справді відбувається на підприємстві (даються взнаки основні вади застосування бухгалтерської звітності для фінансового аналізу), і тим паче не описують майбутніх процесів. Зробити такий висновок допомагає аналіз принципів (концепцій), на яких базується бухгалтерський облік. Окремі з них, наприклад, концепція діючого підприємства, концепція вартості тощо, обмежують використання бухгалтерської звітності для справжньої (ринкової) оцінки витрат і надходжень. Водночас фінансові менеджери, власників, кредиторів, інвесторів цікавитимуть майбутні грошові потоки від реалізації проекту.

Основний зміст оцінки інвестиційних проектів полягає в тому, щоб надати особі, яка приймає рішення, всю необхідну інформацію для висновків щодо початку реалізації, про відкладення реалізації чи про відмову від проекту, або ж про коригування плану здійснення капітальних вкладень. Тому більш важливою за точність окремо взятих значень тих чи інших показників стає загальна інтерпретація результатів оцінки. Тобто ці показники будуть орієнтирами для прийняття рішення щодо інвестиційних проектів.

Специфікою оцінки інвестиційних проектів є підготовка дискретних, “точкових” прогнозів на поворотних пунктах розвитку компанії. Тільки після прийняття конкретних стратегічних рішень можна займатися завданнями оперативного планування. Тому проблема точності в оцінці — це передусім проблема поєднання приблизних кількісних методів оцінки і грамотної інтерпретації результатів розрахунків. Але недопустимо робити помилку в розрахунках “в рази”, це може бути “на відсотки”.

Застосування методів оцінки комерційної доцільності інвестиційних проектів базується на одному принциповому припущенні, а саме — діяльність з реалізації проекту у внутрішньому встановлено-

му інтервалі планування повністю описується підсумковими числовими значеннями потоків надходжень і платежів. Тобто дискретність виникнення всіх числових значень прив'язана до завершення кожного інтервалу планування. Характер процесів, що відбуваються між двома “замірами”, тим самим ігнорується. Очевидною є важливість поділу життєвого циклу проекту на часові відрізки. З одного боку, складається враження: що детальнішим буде поділ, то точнішими будуть результати розрахунків. Але з іншого — необхідно відчувати нижню межу застосування методів розрахунку, яка в більшості випадків відповідає періоду планування в один календарний місяць. Це пов'язано з тим, що періоди розрахунків більшості податків, а також періоди нарахування заробітної плати, відсотків та інших статей витрат, як правило, менші або дорівнюють 30 календарним дням. Тому при більшому інтервалі можна знехтувати нерівномірністю або дискретним характером виникнення таких витрат. Тобто підвищення точності розрахунків призведе до значного зростання обсягу необхідної інформації, а також до того, що почнуть даватися взнаки значні протиріччя між фактичними і обліковими показниками діяльності компанії.

З огляду на викладене вище зазначимо, що методика ЮНІДО і значна більшість методичних розробок, які застосовуються на Заході, використовують тільки річні інтервали.

Необхідно також взяти до уваги ще одне припущення, яке часто використовується при оцінці інвестиційних проектів: увесь обсяг продукції, що виробляється протягом даного інтервалу планування продукції, реалізується в цьому ж інтервалі часу. Але на практиці так не виходить, тому існують і використовуються такі рахунки: “Рахунки, які підлягають оплаті”, “Незавершена продукція” і “Готова продукція на складі”. Таким чином, немовби перерозподіляються ресурси проекту, що дає змогу компенсувати наслідки зробленого припущення.

Ще одне припущення, яке може значно вплинути на ефективність проекту, стосується вибору одного з двох можливих варіантів розрахунків — в *постійних* або *поточних* цінах.

Через інфляцію та під впливом інших чинників вартість грошей з часом змінюється, тобто змінюється їх купівельна спроможність. Тому при розрахунках слід вирішити, на які ціни орієнтуватися — на *номінальні* чи *реальні*? З одного боку, розрахунки, які здійснюються в постійних цінах, забезпечують зіставлення рознесених у часі показників. Але з іншого — потоки коштів від проекту, які більше відпові-

дають дійсності, можуть бути визначені тільки при використанні в розрахунках реальних, або поточних, цін. Тому необхідно коригувати їх на величину інфляції. Тобто в усіх розрахунках присутній чинник невизначеності, який необхідно враховувати.

### **3.6. Умови реалізації проектів**

Як показує практика, реалізація багатьох перспективних проектів стає можливою тільки в результаті залучення досвідченого фінансового консультанта, який розробляє і подає проект відповідно до міжнародних стандартів, що значно полегшує підбір потенційних інвесторів і кредиторів. Цей консультант забезпечує найсприятливіші фінансові, кредитні і розрахункові умови реалізації проекту на основі порівняння різних варіантів. Важливо, щоб фінансовий консультант брав участь у розробці проекту від самого початку.

З української і світової практики відомі численні приклади, коли засновники проекту витрачали на розробку техніко-економічного обґрунтування значні кошти, а проект з фінансово-економічної точки зору був нежиттєздатним. Це пов'язано з тим, що коли засновники проекту вже домовилися між собою і підписали певні контракти, то часто важко щось змінити, і це призводить до нових витрат. Після завершення попередніх інвестиційних досліджень і розробки техніко-економічного обґрунтування і прийняття рішення щодо доцільності реалізації проекту консультант готує, оформлює згідно з вимогами і надає свої пропозиції з організації схеми фінансування проекту ймовірним кредитором або через залучення інвесторів. Він представляє сторону замовника в переговорах з кредитно-фінансовими установами і інвесторами, дає інформацію про засновників, основних посадових осіб, які братимуть участь у реалізації проекту. Одне з основних завдань на цьому етапі – створити образ висококваліфікованих, досвідчених, відповідальних засновників (тримачів) проекту, яким під силу успішна реалізація проекту. На цьому етапі засновник разом з консультантом визначають гарантів, які зацікавлені в реалізації проекту, якщо вони потрібні. Зацікавленими сторонами можуть бути постачальники або виробники обладнання та інших матеріальних ресурсів, споживачі кінцевої продукції, підрядники, державні організації. З кредитором детально обговорюються кошторис будівництва і строки введення об'єкта в експлуатацію, а також відсотки за позикою на будівництво і схема погашення основної суми

боргу, якщо така буде. На цьому етапі розробки проекту детально аналізуються потоки готівки, які очікуються від реалізації проекту, розглядаються напрями витрат коштів – створення різних фондів, покриття витрат, виплати банківських відсотків за кредитами і позиками, виплати відсотків інвесторам тощо. Необхідно також пояснити різні припущення, які використовувалися в розрахунках, обґрунтувати розмір статутного фонду і оборотного капіталу, а також емісію цінних паперів (акцій, облігацій тощо) для залучення додаткових фінансових коштів.

Фінансовим консультантом може бути фізична особа з достатнім досвідом і кваліфікацією в цій сфері або фінансово-кредитна установа.

## **Висновки**

1. Прийняттю рішення щодо доцільності реалізації проекту передую велика відповідна робота з підготовки проекту для розгляду. Насамперед структура проекту має відповідати певним вимогам. Це можуть бути вимоги кредитних установ, методичних рекомендацій тощо.

2. Етапи підготовки проекту пов'язані з інвестиційним аналізом, який забезпечує вирішення таких питань: підготовка (збирання і верифікація) вихідних даних; виконання попередніх розрахунків, виявлення “вузьких місць” проекту і оцінка його фінансової спроможності; коригування або доповнення вихідних даних за результатами попередніх розрахунків і фінансової оцінки; виконання кінцевих розрахунків, розгорнутий аналіз отриманої інформації, оцінка ефективності інвестицій і оцінка ризиків; інтерпретація результатів аналізу і підготовка звіту (висновків) про доцільність здійснення проекту.

3. При інвестиційному аналізі необхідно враховувати зміни вартості грошей у часі. Нормативна модель оцінки, яка використовується при відборі прийнятних інвестиційних проектів, базується на розрахунку приведеної вартості майбутніх грошових потоків (*cash flow – CF*).

4. Майбутні грошові потоки, які тримач проекту планує одержати від його реалізації, служать основним аргументом прийняття рішення щодо доцільності і ефективності проекту.

5. Для розробки техніко-економічного обґрунтування проекту використовується інтегрована система документації, яка є стандартною.

6. Ефективність розробки і реалізації проекту в більшості випадків залежить від наявності і досвіду фінансового консультанта, роль якого можуть виконувати фізичні особи, котрі мають великий досвід у цій сфері, або фінансово-кредитні установи, що виконують різні функції з забезпечення ефективності проекту.

### **Питання для самоконтролю**

1. Які можуть бути основні етапи підготовки проектів до розгляду?
2. Як оцінюється якість процесу планування капітальних інвестицій?
3. У чому полягає процедура ідентифікації можливостей?
4. Яка інформація використовується для планування капітальних інвестицій?
5. У чому полягає контроль за реалізацією проекту?
6. Що таке інтегрована система документації?
7. Які основні вимоги до розробки інтегрованої системи документації?
9. Що таке грошовий потік від реалізації проекту і як він визначається?
10. Які вихідні дані використовуються для розробки проекту?
11. Що таке точність розрахунку проекту і як вона визначається?
13. У чому полягає роль фінансових консультантів у здійсненні проектів?

### **Терміни і поняття**

Альтернатива

Вибір альтернативи

Етапи робіт

Ідентифікація можливостей

Інтегрована система документації

Інформація для проектного аналізу: внутрішня, зовнішня

Збирання інформації

Зворотний зв'язок

Порядок підготовки проекту

Приведена вартість грошового потоку

Розвиток проекту

Точність розрахунку

## Список використаної та рекомендованої літератури

1. *Анализ* финансового состояния предприятия, реализующего инвестиционный проект. Методические рекомендации. — К.: Междунар. центр приватизации, инвестиций и менеджмента, 1996.
2. *Бланк* Г. А. Инвестиційний менеджмент. — К.: МП “ІТЕМ”, 1995. — 447 с.
3. *Блех* Ю., *Гете* У. Инвестиционные расчеты. Модели и методы оценки инвестиционных проектов / Пер. с нем. под ред. А. М. Чуйкина, Л. А. Галютина. — Калининград: Янтарный сказ, 1997. — 437 с.
4. *Брейли* Р., *Майерс* С. Принципы корпоративных финансов: Пер. с англ. — М.: Олимп-бизнес, 1997. — 1087 с.
5. *Грибалев* Н. П., *Игнатъева* И. Г. Бизнес-план: Практ. руководство по составлению. — СПб., 1994. — 158 с.
6. *Идрисов* А. Б. Стратегическое планирование и анализ эффективности инвестиций. — М.: ИИД “Филин”, 1996.
7. *Коммерческая* оценка инвестиционных проектов. Основные положения методики. — К.: ИКФ “Альт”; Центр развития и реконструкции экономики при КМУ, 1996.
8. *Липсиц* И. В., *Косов* В. В. Инвестиционный проект. — М.: БЕК, 1996.
9. *Пересада* О. О. Основи інвестиційної діяльності. — К., 1996. — 342 с.
10. *Пособие* ЕРНСТ енд ЯНГ по составлению бизнес-плана / Пер. с англ. — 2-е изд. — М.: Джон Уайли енд Санз, 1995. — 224 с.
11. *Питер Роуз*. Банковский менеджмент: Пер. с англ. — М.: Академия народного хозяйства при Правительстве Российской Федерации, 1995. — 743 с.
12. *Роберт Н. Холт*. Основы финансового менеджмента: Пер. с англ. — М., 1993. — 506 с.
13. *Роберт Н. Холт, Сет Б. Барнес*. Планирование инвестиций: Пер. с англ. — М.: Дело Лтд, 1994. — 118 с.
14. *Смирнов* А. Л. Организация финансирования инвестиционных проектов. — М.: АО “Консалтбанк”, 1993. — 104 с.
15. *Ченг Ф. Ли, Джозеф И. Финнерти*. Финансы корпораций: теория, методы и практика: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 2000. — 685 с.
16. *Шмидт* С., *Бирман* Г. Экономический анализ инвестиционных проектов: Пер. с англ. — М.: Банки и биржи; ЮНИТИ, 1997. — 613 с.



## **КОМЕРЦІЙНА ТА ФІНАНСОВА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ І ПРИЙНЯТТЯ РІШЕННЯ ЩОДО ФІНАНСУВАННЯ**

### **4.1. Види проєктів за фінансовими результатами і оцінка руху потоків коштів**

Для прийняття рішення щодо вибору того чи іншого інвестиційного проєкту необхідно оцінити рух грошового потоку, що його створює кожен проєкт, який розглядається. Для цього насамперед необхідно враховувати тільки ті потоки коштів (доходи і витрати), які стосуються проєкту. Однак витрати на дослідження ринку, необхідні для прийняття рішення прийняти чи відхилити проєкт, ніде не враховуються, адже незалежно від результату гроші вже витрачено. Слід також брати до уваги і оцінювати будь-яке зростання або зменшення потоків коштів, що створюються проєктом (податкові кредити, амортизаційні привілеї, скорочення продукції за конкуруючими позиціями та ін.).

Правила бухгалтерського обліку потребують розподілу руху коштів у часі. Так, витрати на придбання активів списуються за звітні періоди. Водночас фінансове визначення руху потоків передбачає їх облік зараз і в повному обсязі. А витрати на купівлю обладнання враховуються в повному обсязі в момент його придбання.

Враховуючи вищенаведене, всі інвестиційні проєкти можна поділити на два типи:

- проєкти, спрямовані на зниження витрат;
- проєкти, спрямовані на підвищення прибутків.

#### **4.1.1. Проєкти, спрямовані на зменшення витрат**

При аналізі інвестиційних проєктів необхідно розрізняти ситуації, коли проєкти є взаємовиключними і коли проєкти незалежні один від одного, бо це має принципове значення.

Коли говорять про взаємовиключні проєкти, то мають на увазі, що тільки один із них може бути прийнятий до реалізації. При розгляді незалежних проєктів компанія може вибрати обидва проєкти. Із табл. 4.1 видно, що у випадку взаємовиключних проєктів у фірми

є три варіанти рішення, а в випадку незалежних проектів — чотири варіанти.

Таблиця 4.1

### Взаємовиключні і незалежні проекти

Взаємовиключні проекти	Незалежні проекти
Проект А або проект В	Проект А і/або проект В
Альтернативний вибір:	Альтернативний вибір:
– проект А;	– проект А;
– проект В	– проект В;
Жоден з проектів	– проект А і проект В
	Жоден з проектів

Розглядаючи проекти, спрямовані на зниження витрат, до уваги беруть потік коштів, який являє собою різницю між потоками коштів за двома рішеннями, що є взаємовиключними: підтримання в робочому стані вже існуючого обладнання або придбання і використання нового. Ця різниця і є приростом потоку коштів.

#### 4.1.2. Проекти, спрямовані на підвищення прибутків

Такі проекти пов'язані з розширенням виробництва. В цьому разі потоки коштів ( $CF_t$ ) також можна поділити на три категорії: початкові інвестиції ( $I_0$ ), приріст чистого операційного потоку грошових коштів ( $\Delta C_t$ ) і кінцевий потік коштів  $C_r$ . При визначенні обсягу початкових інвестицій, які спрямовуються на будівництво, купівлю і встановлення нового обладнання, враховують:

- витрати, які підлягають амортизації;
- потреби в чистому оборотному капіталі.

При цьому розраховують вплив коштів на податкові цілі, розраховують приріст чистого операційного потоку коштів і кінцевий потік коштів.

#### 4.2. Альтернативні витрати, вартість капіталу і потрібна дохідність

Теоретично у компанії є багато інвестиційних можливостей, але на практиці вона може реалізувати тільки ті з них, які їй під силу і водночас обіцяють кращий дохід на вкладений капітал. Тому за кожним варіантом інвестування фірма порівнює дохідність за конкрет-

ним проектом з альтернативними варіантами. Дохід, яким знехтували через інвестування в інший проект, називають *альтернативними витратами* інвестиційного проекту.

Припустимо, що проект *X* дає 12 % річних у нормальних умовах економіки, а альтернативним є проект *Y*. Якщо компанія вирішить вкласти всі доступні кошти в проект *Y*, тоді альтернативні витрати інвестування в цей проект становитимуть 12 %, бо саме від такого доходу фірма відмовилася заради нового проекту. А якщо проект *Y* обіцяє більший дохід, ніж 12 %, то його необхідно прийняти.

З економічної точки зору витрати фірми на залучення капіталу (вартість капіталу) є альтернативною вартістю фондів. Потрібна інвестору дохідність — це альтернативні витрати на інвестування саме в цей проект, а не в інший з однаковим рівнем ризику. Тому альтернативні витрати активу — це або вартість такого ж за привабливістю активу, або відмова від чогось ще. Зрозуміло, що варіанти інвестування не слід розглядати ізольовано, їх треба порівнювати з іншими варіантами вкладень.

Теоретично концепція альтернативних витрат тісно пов'язана з фінансовою концепцією потрібного рівня дохідності. Потрібний рівень дохідності — це той мінімальний рівень дохідності, який може спонукати інвестора придбати актив і зберігати його з метою або отримання доходу від зростання ціни на нього, або при його продажу. Таким чином, перед тим як інвестор вирішить вкласти гроші, актив повинен виявити здатність давати якийсь мінімальний дохід. Потрібна дохідність звичайно оцінюється порівняно з доходом від однакових за ризиком вкладень. Наприклад, компанія *A* емітує облігації з таким само рівнем ризику, що і облігації компанії *B*. Облігації *B* дають 12 % річних. Тому попит на облігації компанії *A* може виникнути не раніше, ніж вони почнуть давати хоча б 12 % річних. Концепція потрібної дохідності важлива для компанії і тим, що дохідність, яку очікує інвестор від звичайних акцій, одночасно є витратами за нерозподіленою часткою прибутку. Вона формує вартість капіталу, який отримано від емісії акцій (за вирахуванням витрат на емісію і розміщення акцій).

### **4.3. Методи комерційної оцінки інвестиційних проектів**

Для оцінки інвестиційних проектів можна скористатися одним із кількох методів. Найпростішими є методи оцінки за обліковою дохідністю і періодом окупності, вони не потребують складних розра-

хунків. Такі методи, як визначення внутрішньої норми дохідності (*internal rate of return* – *IRR*), чистої приведенної вартості (*net present value* – *NPV*), індексу прибутковості (*index profitability* – *PI*), вирізняються більшою точністю і складністю, тому що враховують вартість капіталу і вартість грошей за часом (*time value of money*).

Використання кожного методу розглянемо на відповідному прикладі аналізу даних про чисті потоки коштів і облікового чистого прибутку за чотирма інвестиційними проектами – *A*, *B*, *C* і *D* (табл. 4.2), в яких початкові вкладення становлять по 150000 гр. од. і кожний з проектів розрахований на чотири роки (плюс перший рік вкладення початкових інвестицій). За кожним проектом амортизаційні відрахування здійснюються рівномірно, а залишкова вартість активу приймається такою, що дорівнює нулю (сума амортизаційних щорічних відрахувань становить 37500 гр. од.). Вважатимемо, що чистий дохід дорівнює чистому потоку коштів за вирахуванням амортизаційних відрахувань. Усі інвестиційні проекти взаємно виключають один одного.

Таблиця 4.2

Потоки коштів і чистий дохід  
за альтернативними інвестиційними проектами (тис. гр. од.)

Рік	Проект А	Проект В	Проект С	Проект D
0-й	-150	-150	-150	-150
1-й	30 (-7,5)	0 (-37,5)	45 (7,5)	40 (2,5)
2-й	120 (82,5)	30 (-7,5)	75(37,5)	60 (22,5)
3-й	15 (-22,5)	90 (52,5)	90 (52,5)	75 (37,5)
4-й	-30 (-67,5)	240 (202,5)	120 (82,5)	175 (137,5)

Примітка. В дужках наведено чистий дохід.

#### 4.3.1. Метод оцінки за обліковою дохідністю

При використанні методу оцінки за обліковою дохідністю (*accounting rate of return method* – *ARR*) проект оцінюється за допомогою показників середнього чистого прибутку і середнього обсягу інвестицій, при цьому не використовується вартість грошей за часом і потік коштів. Згідно з цим методом розраховують відношення середньорічного чистого прибутку або до загальної суми вкладень, або до середніх інвестиційних вкладень. У першому випадку формула розрахунку така:

$$ARR = \frac{\text{Середньорічний чистий прибуток}}{\text{Загальна сума початкових вкладень}} = \frac{\sum_{t=1}^N \frac{AP_t}{N}}{I}, \quad (4.1)$$

де  $AP_t$  – прибуток за період  $t$  після вирахування податків;  $I$  – початкові вкладення;  $N$  – строк життя проекту.

Використовуючи дані з табл. 4.2, можна розрахувати облікову дохідність для всіх чотирьох інвестиційних альтернатив:

$$ARR_A = \frac{(-7,5 + 82,5 - 22,5 - 67,5)}{4} = \frac{3,75}{150} = -2,5 \%;$$

$$ARR_B = \frac{(-37,5 + 7,5 + 52,5 + 202,5)}{4} = \frac{52,5}{150} = 35 \%;$$

$$ARR_C = \frac{(7,5 + 37,5 + 52,5 + 82,5)}{4} = \frac{45}{150} = 27,5 \%;$$

$$ARR_D = \frac{(2,5 + 22,5 + 37,5 + 137,5)}{4} = \frac{50}{150} = 33,33 \%.$$

Розрахунки показали, що рівень облікової дохідності у проекту  $B$  найвищий і дорівнює 35 %. Це означає, що результати інвестиційного аналізу, виконаного цим методом, свідчать про те, що для реалізації може бути вибраний проект  $B$ . Але отриманий результат може бути й неправильним, адже використаний метод базується на концепції чистого прибутку, а не потоку коштів, до того ж не застосовувався метод дисконтування потоків коштів.

#### 4.3.2. Метод оцінки за періодом окупності

Метод оцінки за періодом окупності (*pay back method*) простий у використанні і важливий для практиків, хоча і поступається методу оцінки за приведеною вартістю. Використовуючи цей метод, компанія має спочатку встановити максимально прийнятний для неї період окупності вкладень. Після цього розраховується дійсний строк окупності проекту за формулою

$$\sum_{t=1}^N CF_t - I_0 = 0, \quad (4.2)$$

де  $I_0$  – початкові вкладення коштів;  $CF_t$  – річний потік коштів.

Для проекту  $A$  період окупності дорівнює двом рокам, адже

$$30 + 120 - 150 = 0.$$

Далі дійсний строк окупності порівнюємо з тим максимальним строком, який встановила для себе компанія. Якщо дійсний період менший за нормативний, то проект прийнятний, якщо більший – проект потрібно відхилити. Розраховані періоди окупності для всіх чотирьох альтернативних проектів наведено в табл. 4.3.

Таблиця 4.3

**Потоки коштів за проектами**

Проект	Вкладення, тис. гр. од.	Приплив коштів за роками, тис. гр. од.				Період окупності, років
		1-й	2-й	3-й	4-й	
<i>A</i>	150	30	120	15	-30	2
<i>B</i>	150	-0	30	90	240	3 1/8
<i>C</i>	150	45	75	90	120	2 1/3
<i>D</i>	150	40	60	75	175	2 2/3

Період окупності за кожним проектом можна обчислити, підсумовуючи щорічні потоки коштів доти, доки сума не зрівняється з величиною початкових інвестиційних вкладень – 150000 гр. од. Як показали розрахунки, найвигіднішим є проект  $A$ , який окупиться за два роки.

Використання тільки одного цього методу може створити низку проблем. По-перше, висновки за даними аналізу не збіглися з результатами, отриманими методом оцінки за обліковою дохідністю. По-друге, цей метод не враховує вартості грошей за часом. По-третє, він не враховує доходів компанії після завершення строку окупності. В нашому прикладі по завершенні періоду окупності очікується дохід від 105000 гр. од. за проектом  $A$  до 210000 гр. од. за проектом  $B$ . Але ці дані не беруться до уваги. Тому метод аналізу за періодом окупності не може гарантувати вибору оптимального проекту, який максимально збільшив би власність акціонерів. Однак цей метод досить популярний і часто використовується як додатковий інструмент оцінки інвестиційних проектів.

### 4.3.3. Метод оцінки за внутрішньою нормою дохідності (IRR)

Метод оцінки за внутрішньою нормою дохідності (IRR) базується на концепції дисконтування потоків коштів. Якщо відомі приведена вартість проекту (PV) і потоки коштів (CF), то внутрішня норма дохідності дорівнюватиме показнику рівня дохідності на той момент, коли приведена вартість вкладень (або потік коштів плюс залишкова вартість) дорівнює початковим вкладенням  $I_0$ . Внутрішню норму дохідності ( $r$ ) можна знайти в результаті розв'язання відносно  $r$  такого рівняння:

$$0 = \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+r)^t} + \frac{S}{(1+r)^n} - I_0, \quad (4.3)$$

де  $CF_t$  – потік коштів у період  $t$ ;  $S$  – ліквідаційна (залишкова) вартість активу в період  $n$ ;  $I_0$  – початкові вкладення в період  $t = 0$ .

Коли річні доходи однакові, а кількість часових періодів  $N$  стає невизначено великою, рішення можна записати у такому вигляді:

$$r = \frac{CF}{I_0}. \quad (4.4)$$

Розрахунок внутрішньої норми дохідності при постійних потоках коштів розраховується у такий спосіб. Припустимо, що початкові інвестиції в проект становлять 20000 гр. од., строк життя – 50 років. Якщо величина річних потоків коштів за проектом незмінна, то внутрішню норму дохідності розраховують так само, як приведену вартість анuitету, а річний потік коштів становить 3254,90 гр. од. Тоді  $r$  дорівнюватиме:

$$3254,90 : 20000 = 16,28 \%$$

Внутрішню норму дохідності обчислюють ітеративним методом – методом спроб і помилок. При використанні цього методу спочатку розраховують приведену вартість майбутніх потоків коштів за проектом, а ставку дисконтування беруть приблизно. Наприклад, із власного досвіду можна встановити, що норма дохідності не може бути меншою за 10 % і більшою за 20 %. Якщо приведена вартість потоків коштів перевищує величину початкових вкладень, то, збільшивши ставку дисконтування, можна зменшити приведену вартість (і навпаки, зменшивши ставку дисконтування, можна підвищити значення іншого показника, якщо при першому розрахунку з'ясується, що приведена вартість потоків коштів менша, ніж сума початкових вкладень). Якщо вдасться підібрати таку ставку дисконтування, за якою приведена вартість потоків коштів дорівнює їх інвестиційній вартості, то можна отримати ту внутрішню норму дохідності, яку шукали.

Обчислимо внутрішню норму дохідності для нашого прикладу за проектами *A*, *B*, *C* і *D*. Спочатку розрахуємо сукупні потоки доходів для кожного проекту (табл. 4.4) за однаковими початковими інвестиціями.

Таблиця 4.4

**Потоки коштів за альтернативними проектами *CF*, тис. грн. од.**

Рік	Проект <i>A</i>	Проект <i>B</i>	Проект <i>C</i>	Проект <i>D</i>
1-й	30	0	45	40
2-й	120	30	75	60
3-й	15	90	90	75
4-й	-30	240	120	175
Сукупний <i>CF</i>	135	360	330	350

Таблиця 4.5

***NPV* за проектами за ставками дисконтування 24 і 36 %, тис. грн. од.**

Ставка дисконтування 24 %

Рік	Дисконтний множник	Приведена вартість ( <i>PV</i> ) потоку для проекту <i>B</i>	Приведена вартість ( <i>PV</i> ) потоку для проекту <i>C</i>	Приведена вартість ( <i>PV</i> ) потоку для проекту <i>D</i>
1-й	0,8065	0	36,29	32,26
2-й	0,6504	19,51	48,78	39,02
3-й	0,5245	47,21	47,21	39,34
4-й	0,4230	101,52	50,76	74,03
Приведена вартість ( <i>PV<sub>t</sub></i> )		168,24	183,04	184,65
Початкові вкладення ( <i>I<sub>0</sub></i> )		150	150	150
<i>NPV<sub>t</sub></i>		18,28	33,04	34,65

Ставка дисконтування 36 %

Рік	Дисконтний множник	Приведена вартість ( <i>PV</i> ) потоку для проекту <i>B</i>	Приведена вартість ( <i>PV</i> ) потоку для проекту <i>C</i>	Приведена вартість ( <i>PV</i> ) потоку для проекту <i>D</i>
1-й	0,7353	0	33,09	29,41
2-й	0,5407	16,22	40,56	32,44
3-й	0,3975	35,78	35,78	29,81
4-й	0,2923	70,15	35,08	51,15
Приведена вартість ( <i>PV<sub>t</sub></i> )		122,15	144,50	142,81
Початкові вкладення ( <i>I<sub>0</sub></i> )		150	150	150
<i>NPV<sub>t</sub></i>		-27,85	-5,50	-7,19



Розрахунки показали, що сума доходів за проектом *A* значно менша, ніж сума початкових інвестицій. Тому проект *A* виключається з подальшого аналізу. Враховуючи попередній досвід, припускаємо, що величина доходності перебуватиме в діапазоні 24–36 %. Далі розраховуємо приведену вартість потоків коштів за проектами за різними ставками дисконтування (табл. 4.5).

Отримані результати свідчать, що діапазон для пошуку значень внутрішньої норми доходності для всіх проектів вибрано правильно, тому що в цьому діапазоні відбувається перехід від додатних значень чистої приведеної вартості до від'ємних. Подальші пробні розрахунки дають змогу знайти точне значення внутрішньої норми доходності, яке дорівнює для проекту *B* – 28,16 %; *C* – 33,39 %; *D* – 33,58 %. Найкращий варіант внутрішньої норми доходності має проект *C*.

#### 4.3.4. Метод оцінки за чистою приведеною вартістю

Метод оцінки проектів за чистою приведеною вартістю (*NPV*) є найпоширенішим і найточнішим методом аналізу і базується на дисконтуванні потоку коштів з урахуванням концепції вартості грошей за часом. Ця концепція свідчить, що долар або інша грошова одиниця, отримана зараз, краща, ніж долар або інша грошова одиниця, яка буде отримана в майбутньому. Для розрахунків використовується рівняння (4.5):

$$NPV = \frac{CF_1}{(1+k)^1} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{CF_t}{(1+k)^N} - I_0 = \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+k)^t} - I_0 =$$

$$= CF_1(PVIF_{k,1}) + CF_2(PVIF_{k,2}) + \dots + CF_n(PVIF_{k,t}) - I_0,$$
(4.5)

де  $CF_t$  – річний потік коштів за проектом за період  $t$ ;  $PVIF_{k,t}$  – коефіцієнт приведення до поточних цін для відсотка  $k$  в період  $t$ ;  $I_0$  – початкові інвестиційні вкладення;  $N$  – тривалість життя проекту;  $k$  – вартість капіталу, яка залежить від ризикованості проекту, відсотків.

Приведену вартість потоків коштів, які очікують за проектом, знаходять шляхом їх дисконтування за заздалегідь вибраною дисконтною ставкою. Припустимо, що вартість капіталу  $k = 30$  %. Визначимо *NPV* для всіх чотирьох проектів (табл. 4.6).

Розрахунки чистої приведеної вартості майбутніх доходів для всіх чотирьох проектів показують, що найкращий показник у проекту *C* (трохи кращий, ніж у проекту *D*). Таким чином, найкращим варіантом вкладень коштів є саме цей проект.

Таблиця 4.6

## Розрахунок для проектів А, В, С і D значень NPV, тис. гр. од.

Рік	Потік коштів (CF)	Коефіцієнт приведення (дисконтний множник) для 30 %	Приведена вартість потоків коштів
<i>ПРОЕКТ А</i>			
1-й	30	0,769	23,07
2-й	120	0,592	71,04
3-й	15	0,455	6,83
4-й	-30	0,350	-10,5
	Приведена вартість доходів		90,44
	Капітальні інвестиції		150,00
	$NPV_t$		-60,44
<i>ПРОЕКТ В</i>			
1-й	0	0,769	0
2-й	30	0,592	17,76
3-й	90	0,455	40,95
4-й	240	0,350	84,00
	Приведена вартість доходів		142,71
	Капітальні інвестиції		150,00
	$NPV_t$		-7,29
<i>ПРОЕКТ С</i>			
1-й	45	0,769	34,61
2-й	75	0,592	44,40
3-й	90	0,455	40,95
4-й	120	0,350	42,00
	Приведена вартість доходів		161,96
	Капітальні інвестиції		150,00
	$NPV_t$		11,96
<i>ПРОЕКТ D</i>			
1-й	40	0,769	30,76
2-й	60	0,592	35,52
3-й	75	0,455	34,13
4-й	175	0,350	61,25
	Приведена вартість доходів		161,66
	Капітальні інвестиції		150,00
	$NPV_t$		11,66

#### 4.3.5. Метод оцінки за індексом прибутковості

Це ще один метод застосування концепції чистої приведеної вартості для аналізу інвестиційних проектів. Індекс прибутковості (або індекс рентабельності) інвестицій розраховується за формулою

$$PI = \frac{\text{Приведена вартість доходу}}{\text{Початкові вкладення}} = \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+k)^t} : I_0. \quad (4.6)$$

Згідно з аналізом інвестиційний проект заслуговує на увагу у тому разі, якщо індекс прибутковості перевищує 1. Якщо він дорівнює 1 (точка безбитковості), то проект нецікавий, а якщо менше 1, то його відхиляють.

Результати розрахунків методом оцінки за індексом прибутковості і чистою приведеною вартістю однаково визначають ранг і можливість прийняття інвестиційних проектів, якщо вони взаємонеzáлежні. Але якщо розглядаються взаємовиключні проекти, ці методи оцінки можуть давати протилежні результати. Припустимо, що проекти *B* і *C* із нашого прикладу взаємонеzáлежні (табл. 4.7).

Таблиця 4.7

Проект	Початкові вкладення, тис. гр. од.	Приведена вартість потоків коштів, тис. гр. од.	Чиста приведена вартість, тис. гр. од.	Індекс прибутковості
<i>B</i>	150	142,71	-7,29	0,951
<i>C</i>	150	161,96	11,96	1,0797

Як бачимо індекс прибутковості і чиста приведена вартість майбутніх доходів вищі для проекту *C*. Розглянемо ситуацію, коли є два взаємовиключні проекти (табл. 4.8).

Таблиця 4.8

Проект	Початкові вкладення, тис. гр. од.	Приведена вартість потоків коштів, тис. гр. од.	Чиста приведена вартість, тис. гр. од.	Індекс прибутковості
<i>X</i>	100	150	50	1,5
<i>Y</i>	1000	1100	100	1,1

За критерієм чистої приведеної вартості слід вибрати проект *Y*, але за критерієм індексу прибутковості варто вибрати проект *X*. Якщо порівняти проекти за обсягами вкладень, то з'ясується, що проект *Y*

в 10 разів більший, але його приведена вартість тільки вдвічі перевищує аналогічний показник проекту  $X$ . Тому в цьому разі для оцінки проектів краще вибрати критерій прибутковості.

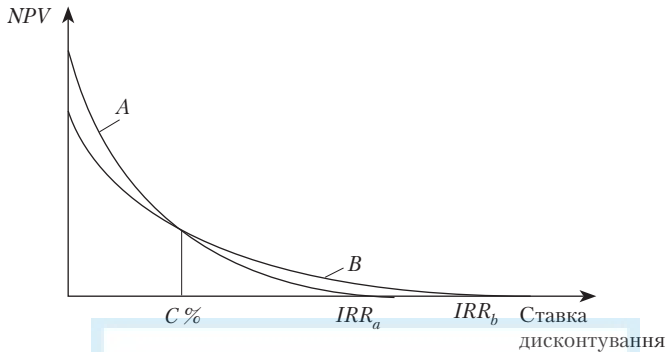
#### 4.4. Порівняння методів оцінки за чистою приведеною вартістю і внутрішньою нормою дохідності

У разі незалежності проектів методи оцінки за чистою приведеною вартістю і внутрішньою нормою дохідності завжди ведуть до прийняття однакових рішень. Причина полягає в тому, що критерієм прийнятності проекту при використанні методу оцінки за внутрішньою нормою дохідності є вимога, щоб рівень внутрішньої дохідності перевищував вартість капіталу, і коли ця умова виконується, то показник чистої приведеної вартості потоків коштів за проектом завжди буде додатним. Але для проектів, які взаємно виключають один одного, ці два методи допоможуть визначити найкращий з них. Це можливо в таких ситуаціях:

- початкові вкладення за одним з проектів значно вищі, ніж за іншим;
- строки платежів і надходжень за проектами не збігаються (за одним, наприклад, більша частина доходів припадає на перші роки, а за іншим — на останні роки його життя);
- нормативні строки життя проектів не збігаються.

Результатом таких відмінностей може бути те, що за деякими з них у компанії можуть з'явитися великі кошти, які потребують реінвестування. Наприклад, проекти, які потребують менших початкових вкладень, у наступні роки звільняють більше коштів для рефінансування, а проекти, за якими значна частина доходів надходить у перші роки, стають джерелом коштів для рефінансування. Короткострокові проекти швидше звільняють кошти для повторення вкладень, ніж великі і дорогі проекти. Проілюструємо це на прикладі. Припустимо, що є два взаємовиключні проекти  $A$  і  $B$ .

На рис. 4.1 показано, що поки вартість капіталу ( $k$ ) вища за ту, що утворюється перехрещенням графіків чистої приведеної вартості ( $C$ ),  $NPV$  за проектом  $B$  вища, ніж за проектом  $A$ . А якщо  $k$  менше  $C$ , то проект  $A$  буде привабливішим за проект  $B$  за критерієм  $NPV$ , та все одно поступається йому за критерієм внутрішньої дохідності. Тут має місце конфлікт між критеріями вибору. В таких випадках слід орієнтуватися на критерій  $NPV$ , тому що він дає змогу визначити проекти,



**Рис. 4.1. Чиста приведена вартість проектів A і B при різних ставках дисконтування**

які обіцяють більше зростання вартості компанії й акціонерного капіталу. В зв'язку з тим, що із підвищенням ставок дисконтування чиста приведена вартість проектів з великими майбутніми надходженнями коштів швидко зменшується, критерій внутрішньої дохідності завжди вказує на проекти, які дають вищі короткострокові прибутки.

#### 4.5. Проекти з різними строками життя

Досі припускалося, що аналізовані проекти мають однаковий строк життя. Для взаємовиключних проектів з різним строком життя не варто як критерій відбору використовувати традиційну техніку оцінки чистої приведеної вартості майбутніх доходів, тому що в довгостроковій перспективі короткостроковий проект можна частіше повторювати. Для порівняння короткострокових і довгострокових проектів чисту приведену вартість необхідно розраховувати, виходячи з припущення, що проекти повторюватимуться в майбутньому досить часто, або ж необхідно вибирати для обох проектів однаковий горизонт планування. Наприклад, якщо строк життя для одного проекту становить два роки, а для іншого — п'ять, то проекти не можна зіставляти. Отже, необхідно розрахувати  $NPV$  для багатьох повторень, щоб отримати можливість порівнювати ці проекти. Розрахунок  $NPV$  для нескінченного потоку повторень проектів ( $N_t$ ) — це те ж саме, що розрахунок анuitету, який був куплений на початку періоду і забезпечує платежі наприкінці кожного терміну із  $N$  років.

#### 4.6. Планування інвестицій на підприємстві в умовах невизначеності

В попередніх підрозділах було розглянуто інвестиційний аналіз в умовах визначеності. Це означає, що припускалося виконання кількох умов: відома значна частина необхідної інформації, інфляція або низька, або зовсім відсутня і ризику також відсутні. Але в реальному житті так не буває. Невизначеність характерна для таких змінних, як вартість капіталу і чистий потік коштів, що може змінювати склад прийнятних для компанії проектів. Тому за умов невизначеності необхідно застосовувати такі процедури аналізу інвестиційних проектів, які підвищили б точність оцінки ризикованих вкладень.

Існує багато інвестиційних ризиків, але насамперед цікавлять такі:

- діловий ризик, що характеризує доходи фірми, яка не користується кредитами;
- фінансовий ризик – додатковий ризик, який пов'язаний з залученням позикових коштів;
- інфляційний ризик, який з'являється через нестабільність купівельної спроможності грошей.

*Діловий ризик* зумовлений невизначеністю майбутнього операційного доходу або доходу до виплати відсотків і податків і прямо пов'язаний з природою тієї діяльності, якою займається компанія. Він значно впливає на структуру капіталу компанії. Тип продукції, яку виробляє компанія, становить частину ділового ризику компанії.

*Фінансовий ризик* пов'язаний з рішенням компанії залучити позикові кошти – застосувати фінансовий “важіль” (*leverage*), що призводить до мінливості доходів акціонерів. Фінансовий ризик виникає в зв'язку з тим, що відсотки за отриманий кредит необхідно сплачувати з чистого прибутку, який підлягає розподілу між акціонерами. Реальна відсоткова ставка  $i$ , яку компанія виплачує за залученими коштами, складається з безризикової ставки відсотка ( $Rf$ ) і премії за ризик, яка є причиною мінливості відсоткових платежів за кредит. У періоди інфляції й економічної нестабільності премія за ризик висока, тому що необхідно компенсувати кредиторам фінансовий і інфляційний ризику, які вони беруть на себе. Якщо інфляція відсутня і фірма не має позикових коштів, достатньо враховувати тільки діловий ризик. У такому разі фінансовий ризик дорівнює нулю і сукупний ризик відповідає діловому ризику. У випадках, якщо компанія має борги, сукупна премія за ризик являє собою суму премій за фінансовий і діловий ризику.

*Інфляційний ризик* — третій вид ризику, який потрібно врахувати в інвестиційному аналізі. В періоди інфляції купівельна спроможність коштів і вартість ресурсів компанії значно знижуються. Джерелами цього ризику є також мінливість темпів інфляції, тож інфляційний ризик необхідно враховувати при виборі інвестиційних проектів і оцінці ризику. Для адаптації до перелічених ризиків застосовуються різноманітні методи, найвідоміші з яких такі:

- метод скоригованої за ризиком ставки дисконтування;
- метод безризикового еквівалента;
- метод статистичного розподілу;
- імітаційні моделі та ін.

#### **4.6.1. Метод скоригованої за ризиком ставки дисконтування**

При невизначеності майбутніх потоків коштів компанія стоїть перед проблемою ймовірного розподілу потоків коштів за часом. Метод скоригованої за ризиком ставки дисконтування (*risk-adjusted discount rate method*) саме і було розроблено для того, щоб розв'язувати проблему невизначеності доходів і витрат. Цей метод є поширенням методу оцінки за чистою приведеною вартістю (*NPV*) на ситуацію невизначеності. Тому відповідне рівняння буде таким:

$$NPV = \sum_{t=1}^N \frac{X_t}{(1+k_t)^t} - I_0, \quad (4.7)$$

де *NPV* — чиста приведена вартість інвестиційного проекту;  $X_t$  — медіана, або середня, розподілу ризикованих потоків коштів які очікуються в період  $t$ ;  $k_t$  — скоригована за ризиком ставка дисконтування майбутніх потоків коштів  $X_t$ ;  $N$  — тривалість життя проекту;  $I_0$  — сума коштів, які інвестуються.

Припускається, що дійсні потоки коштів будуть розподілені в межах певного діапазону. Ця модель не допомагає виміряти ризик майбутніх потоків коштів. Вибір методу такої оцінки залежить від аналітика, але модель дає можливість проаналізувати взаємний зв'язок між змінними. Наприклад, якщо інвестор уникає ризику, то на підвищення ризикованості майбутніх доходів він відповідає підвищенням ставки дисконтування, щоб компенсувати інвестиційний ризик. Але використання підвищеної ставки дисконтування ( $k_t$ ) зменшує вартість майбутніх доходів, а це підвищує ймовірність того, що чиста приведена вартість проекту може стати від'ємною і проект може бути відхилений. Недоліком цього методу є суб'єктивна оцінка ставки

дисконтування. Тож, якщо компанія не вмiє давати об'єктивну оцiнку значення  $k_p$ , то не зможе об'єктивно оцiнювати ризикованi iнвестицiї. Змiст методу полягає в такому: якщо можна знайти фiрму чи проект, який значною мiрою схожий на тi, якi пiдлягають вивченню i аналізу, то тодi можна використовувати ринкову iнформацiю про фiрму або проект для оцiнки скоригованої за ризиком ставки дисконтування. Але на практицi аналогiй дуже мало через недоступнiсть iнформацiї.

#### 4.6.2. Метод безризикового еквiвалента

У методi скоригованої за ризиком ставки ризик можна врахувати, змiнивши знаменник — ставку дисконтування, в рiвняннi оцiнки. При цьому бiльшому ризиковi вiдповiдає вища ставка дисконтування. Але ризик можна врахувати, i змiнивши чисельник у рiвняннi приведеної вартостi — за рахунок змiни потоку коштів, що надає можливiсть застосування методу безризикового еквiвалента. Фiрма, оцiнюючи проекти, постiйно стикається з ситуацiєю невизначеностi i ризикованостi майбутнiх доходiв i витрат. Метод коригує не ставку дисконтування, а оцiнку майбутнiх доходiв i витрат та використовує теорiю корисностi, яка формалiзує переваги iндивiда i прийнятна для застосування при аналiзi процесу якоїсь дiяльностi. Але труднощi вимiру корисностi нездоланнi. Тому пропонується оцiнити ризикованiсть майбутнiх доходiв, приписавши їм очiкуванi значення корисностi. Така оцiнка приблизно дорiвнює корисностi, яка отримана вiд такого ж безризикового доходу. Якщо це зробити з усiма майбутнiми надходженнями, то можна отримати ряд еквiвалентних значень для ситуацiї, в якiй вiдсутнiй ризик.

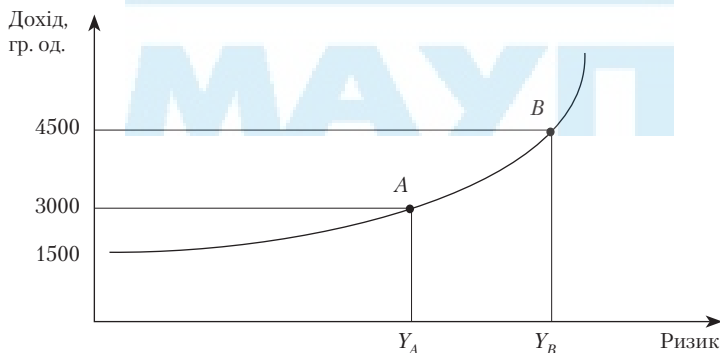


Рис. 4.2. Безризиковий еквiвалент доходу



У результаті для інвестиційного аналізу в умовах невизначеності, приведеного до інвестиційного аналізу в умовах визначеності, можна використати ті самі критерії. Розглянемо криву байдужості корисності. Для її побудови наносимо ряд точок (рис. 4.2), що відповідають поєднанню ризику і дохідності, які однаково прийнятні для тих, хто приймає рішення. Крива байдужості показує, що будь-яке поєднання ризику і дохідності, яке потрапляє на криву, однаково прийнятне для того, хто приймає рішення про інвестування. Точка  $A$  — це вкладення з очікуваною дохідністю на рівні 3000 гр. од., ризикованість якого вимірюється коефіцієнтом ризику  $Y_A$ . Точка  $B$  є вкладенням з дохідністю на рівні 4500 гр. од., ризикованість якого вимірюється коефіцієнтом ризику  $Y_B$ . Тому для інвестора все одно, що отримати, — або безризикових 1500 гр. од., або 3000 гр. од. з ризиком  $Y_A$ , або 4500 гр. од. з ризиком  $Y_B$ . Коефіцієнт ризику  $Y$  може стосуватися або сукупного ризику (дисперсії доходу), або систематичного ризику ( $\beta$ ). Функцію корисності може задати той, хто приймає управлінські рішення.

Маючи криву байдужості інвестора, для визначення вартості проєкту необхідно виконати такі дії:

- у рівнянні (4.7) замінили ризикову ставку дисконтування ( $k$ ) на скориговану за ризиком ставку ( $R_f$ );
- розділимо безризиковий еквівалент ризикованого доходу на ризикований дохід ( $C_t$ ) і отримаємо коефіцієнт коригування ( $\alpha$ ):

$$\alpha_A = \frac{1500 \text{ гр.од.}}{3000 \text{ гр.од.}} = 0,5,$$

$$\alpha_B = \frac{1500 \text{ гр.од.}}{4500 \text{ гр.од.}} = 0,33;$$

- виходячи з припущення, що інвестор схильний уникати ризику, розрахуємо значення коефіцієнта  $\alpha$  для всіх значень доходу  $C_t$  і отримаємо ряд значень від 1 ( $Y = 0$ ) до 0 (для великих значень  $Y$ ):

безризиковий еквівалент  $C_t = \alpha_t X_t$ ,

$$NPV = \sum_{t=0}^N \frac{X}{(1+k)^t} - I_0 = \sum_{t=0}^N \frac{\alpha_t X_t}{(1+R_f)^t} - I_0. \quad (4.8)$$

Ця модель дає змогу врахувати в річних потоках коштів ефекти впливу різноманітних ризиків.

### 4.6.3. Метод статистичного розподілу

Інвестиційний аналіз дуже часто спирається на поняття теорії ймовірностей. Для ілюстрації методу розглянемо два проекти –  $X$  і  $Y$  і три стани економіки – квітучої, нормальної і спаду. Можна обчислити ймовірність кожного стану економіки для будь-якого періоду часу і оцінити дохідність проектів у кожному з трьох можливих станів економіки.

Таблиця 4.9

Середні і середньоквадратичні відхилення

Стан економіки	Ймовірність стану $p_i$	Дохідність $k_i$ , %	$k_i p_i$ , %
<i>Проект X</i>			
Квітучий	0,25	25,0	6,25
Нормальний	0,50	15,0	7,50
Спад	0,25	5,0	1,25
Разом	1,00		15,00
Середньоквадратичне відхилення $\sigma_x = 7,07\%$			
<i>Проект Y</i>			
Квітучий	0,25	40,0	10,0
Нормальний	0,50	15,0	7,5
Спад	0,25	-10,0	2,5
Разом	1,00		15,00
Середньоквадратичне відхилення $\sigma_y = 17,68\%$			

Для оцінки очікуваної дохідності проектів  $X$  і  $Y$  можна використати таку формулу:

$$E = k_i p_i.$$

Отже,

$$E_x = 6,25\% + 7,50\% + 1,25\% = 15,00\%,$$

$$E_y = 10\% + 7,50\% - 2,5\% = 15,00\%.$$

Середньоквадратичне відхилення для таких ставок дохідності можна знайти за допомогою формули

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=0}^n (E_i - E)^2 p_i}. \quad (4.9)$$

Обчислимо відповідні значення:

$$\begin{aligned}\sigma_x &= \\ &= \sqrt{(0,25 - 0,15)^2 \cdot 0,25 + (0,15 - 0,15)^2 \cdot 0,50 + (0,05 - 0,15)^2 \cdot 0,25} = \\ &= 7,07 \%,\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\sigma_y &= \\ &= \sqrt{(0,40 - 0,15)^2 \cdot 0,25 + (0,15 - 0,15)^2 \cdot 0,50 + (-0,10 - 0,15)^2 \cdot 0,25} = \\ &= 17,68 \%. \end{aligned}$$

Поєднавши концепцію статистичного ймовірного розподілу з аналізом інвестиційних проектів, можна вивести метод статистичного розподілу, який використовується для відбору ризикованих інвестиційних проектів. Побудуємо графіки ймовірного розподілу доходу за проектами X і Y (рис. 4.3).

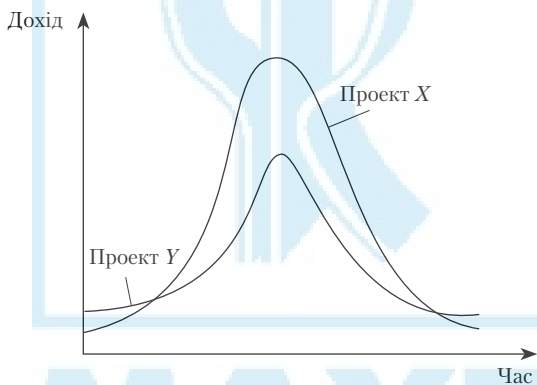


Рис. 4.3. Ймовірність розподілу доходу

Для обох проектів значення очікуваної дохідності дорівнює 15 %, але крива нормального розподілу для проекту Y має більш загострену вершину і похилі краї, тож для цього проекту характерний більший ризик.

#### 4.6.4. Імітаційні моделі

При виборі інвестиційних проектів в умовах невизначеності менеджери використовують імітаційні методи (*simulation methods*), або

імітаційні моделі. Це пов'язано з тим, що в умовах невизначеності кожен змінну, яку необхідно враховувати при виборі інвестиційних рішень, можна розглядати як випадкову величину. Тому при множині випадкових змінних дуже важко або просто неможливо знайти оптимальне рішення за допомогою економічних або фінансових моделей. Будь-яку модель прийняття ділових рішень можна використати як імітаційну, якщо вона копіює і відтворює з достатньою точністю реальні проблеми та умови ведення справ. Необхідно розрізняти імітаційні моделі, які розробляються для того, щоб шукати нові альтернативи, і ті, які використовуються для підбору оптимальних рішень. Інвестиційні рішення приймаються в результаті вивчення отриманих альтернатив. Другою важливою відмінністю імітаційних моделей є те, що вони мають детально відтворювати діяльність компанії за часом. Якщо для діяльності системи важлива випадкова, або невизначена, змінна, то в модель включають елемент невизначеності. Таку модель називають імовірною (*probabilistic simulation*). Навпаки, детерміністичні моделі (*deterministic simulation*) не включають елемента невизначеності.

Розглянемо це на прикладі. Керуючий виробництвом у невеликій компанії хоче оцінити прийняту в компанії практику щотижневого замовлення комплектуючих. За традицією, замовляють той самий набір комплектуючих, що і минулого тижня. Але керуючий знає, що такий підхід не є найефективнішим. Для кожного виробу, який продається за ціною 60 гр. од., необхідно придбати комплектуючих на 20 гр. од. Замовлення відсилають у п'ятницю вранці, а комплектуючі отримують у понеділок вранці. Із досвіду керуючий знає, що за тиждень можна продати від 300 до 750 виробів (табл. 4.10).

Таблиця 4.10

Попит на вироби за тиждень

Тижневий попит, шт.	Відносна частота продажу
350	0,10
450	0,30
550	0,20
650	0,30
750	0,10
	1,00

Керуючий розглядає два варіанти рішень:

- замовляти стільки ж, скільки і раніше;
- замовляти обсяг, який очікується і який відображає статистику збуту:

$$350 \cdot 0,10 + 450 \cdot 0,30 + 550 \cdot 0,20 + 650 \cdot 0,30 + 750 \cdot 0,10 = \\ = 550 \text{ виробів.}$$

Порівнюємо ці дві альтернативи. Для цього встановимо такий порядок: замовлення за першим варіантом позначимо як проект *A*, а другу можливість — як проект *B*. Їх можна записати так:

$$\text{проект } A: \quad Q_n = D_{n-1};$$

$$\text{проект } B: \quad Q_n = 550,$$

де  $Q_n$  — замовлення в  $n$ -й день;  $D_{n-1}$  — замовлення минулого тижня.

Ці альтернативи можна зіставити з тижневими виручками компанії від збуту виробів:

$$P_n = S_n P - Q_n C,$$

де  $P_n$  — тижнева виручка;  $S_n$  — обсяг тижневих продажів;  $P$  — ціна одного виробу;  $Q_n$  — замовлення на комплектуючі наприкінці тижня;  $C$  — собівартість одного виробу.

Для підготовки завдання з виконання імітаційного аналізу необхідно застосувати генерування величини тижневого попиту. Для цього використовують таблицю випадкових чисел і ймовірність розподілу. Відносна частота обсягу збуту має зіставлятися за умови ймовірності, а кожному значенню ймовірності приписується певний інтервал випадкових чисел. Ширина інтервалу повинна відповідати ймовірності. В нашому прикладі числа від 00 до 09 становлять 10 % усього набору випадкових чисел, числа від 10 до 39 — 30 % і відповідають ймовірності 30 % і т. ін. Результати моделювання показали, що в зв'язку із скороченням запасу комплектуючих компанія за проектом *B* заробляє додатково в середньому по 667 гр. од. щотижня, тому що за таким варіантом щотижня продається приблизно на 30 виробів більше. Оцінивши варіанти за імітаційною моделлю, можна зробити висновки, що варіант *B* є переважним, але не обов'язково оптимальним. Можна провести імітацію і для інших схем замовлення комплектуючих і вибрати найкращий варіант із більшої кількості альтернатив. Найпоширеніші змінні (окрім п. 10) при використанні імітаційних моделей в інвестиційному аналізі (із приблизним інтервалом значень із прикладу) наведено в табл. 4.11.

## Змінні імітаційної моделі

Змінна	Інтервал, гр. од.
1. Розмір ринку	2500000–3000000
2. Відпускна ціна, гр. од./од.	40–60
3. Швидкість зростання ринку, %	0–5
4. Частка ринку, %	10–15
5. Необхідні сукупні інвестиції, гр. од.	8000000–10000000
6. Строк експлуатації обладнання, років	5–9
7. Залишкова вартість інвестицій, гр. од.	1000000–2000000
8. Операційні витрати, гр. од./од.	30–45
9. Постійні витрати, гр. од.	400000–500000
10. Ставка податку, %	30
11. Ставка дисконтування, %	12

## 4.7. Інші методи оцінки прийнятності проектів

### 4.7.1. Аналіз чутливості проектів

Як уже зазначалося вище, однією з основних проблем інвестиційних розрахунків і інвестиційного аналізу є точність розрахунків у зв'язку з невизначеністю майбутніх подій при реалізації проектів. І тому науковці і практики постійно працюють над цією проблемою, внаслідок чого з'являються нові методи оцінки ефективності проектів (від розумних до абсурдних). Одним з таких розумних методів є **аналіз чутливості проектів**. Невизначеність означає, що кількість подій, які можуть відбутися, перевищує кількість подій, що відбудуться насправді. Тож аналітики, стикаючись з проблемою прогнозу грошових потоків, мають з'ясувати, які ще події можуть відбутися.

Розглянемо на прикладі, як застосовується аналіз чутливості проектів на практиці. Фінансовий менеджер автокомпанії розглядає проект впровадження невеликих електромобілів як екологічно безпечний вид міського транспорту. Співробітники підготували прогноз потоків коштів ( $CF$ , у млн гр. од.) (табл. 4.12).

Розрахунки показали, що чиста приведена вартість майбутніх грошових потоків ( $NPV$ ) при величині альтернативних витрат капітальних вкладень 10 % є додатною. Тобто проект можна прийняти для реалізації.

$$NPV = -150 + \sum_{t=1}^{10} \frac{30}{(1+0,10)^t} = 34,3 \text{ млн гр. од.}$$

Таблиця 4.12

Нетто-потік <i>CF</i>	-150	+30
Рік	0-й	1-10
Початкові капітальні інвестиції	150	
Показники:		
1. Доходи		375
2. Змінні витрати ( <i>V</i> )		300
3. Амортизація		15
4. Постійні витрати ( <i>F</i> )		30
5. Дохід до сплати податків (п. 1 – п. 2 – п. 3 – п. 4)		30
6. Податок		15
7. Чистий прибуток (п. 5 – п. 6)		15
8. Потік коштів ( <i>CF</i> ) від основної діяльності (п. 3 + п. 7)		30

Перш ніж прийняти рішення, необхідно розібратися з цим прогнозом і визначити основні змінні, від яких залежить успіх або невдача цього проекту. Відділ маркетингу компанії зробив такий розрахунок доходів:

$$\text{Обсяг реалізації (шт.)} = \text{Ринкова частка нового продукту} \times \\ \times \text{Обсяг ринку машин} = 0,01 \cdot 10 \text{ млн шт.} = 100 \text{ тис. шт.}$$

$$\text{Дохід} = \text{Обсяг реалізації} \times \text{Ціна за одиницю} = 100000 \cdot 3750 = \\ = 375 \text{ млн гр. од.}$$

Виробничий відділ оцінив змінні витрати (*V*) на одиницю продукції в 3000 гр. од. Тобто відповідно до розрахунків при виробництві 100 тис. машин на рік сукупні змінні витрати становитимуть 300 млн гр. од. Постійні витрати (*F*) дорівнюватимуть 30 млн гр. од. на рік. Амортизація на початкові інвестиції може нараховуватися методом рівномірного прямолінійного списання протягом однорічного терміну, а ставка податку на прибуток становитиме 30 %. Здається, що всі важливі параметри відомі, але треба пошукати ще невідомі змінні, що можуть істотно вплинути на цей проект. Можливо, необхідно буде зробити додаткові інвестиції в створення станції обслуговування для підзарядки батарей машин. Це може бути і необхідність у розробці і випуску нових типів батарей. Не встановивши непередбачених перешкод (вони можуть з'явитися пізніше), виконаємо аналіз чутливості відносно обсягу ринку, ринкової частки та ін. Для цього керівники компанії звертаються до працівників виробничого і маркетингового відділів з проханням зробити оптимістичні і песимістичні розрахун-

ки чистої приведенної вартості майбутніх грошових потоків на основі прогнозу зміни основних змінних за оптимістичного і песимістичного розвитку подій (табл. 4.13).

Таблиця 4.13

**Результати розрахунків прогнозних значень NPV за різними сценаріями, млн гр. од.**

Змінна	Діапазон прогнозу			NPV		
	9	10	11	+11	+34	+57
Обсяг ринку	9	10	11	+11	+34	+57
Ринкова частка	0,004	0,01	0,016	-104	+34	+173
Ціна одиниці	3500	3750	3800	-42	+34	+50
Змінні витрати на одиницю (V)	3600	3000	2750	-150	+34	+111
Постійні витрати (F)	40	30	20	+4	+34	+111

Тепер можна перевірити, чи варто витратити час і гроші, щоб виключити деяку невизначеність, перш ніж компанія вкладе 150 млн гр. од. інвестицій. Припустимо, що песимістичний прогноз змінних витрат відображає побоювання виробничого відділу, що окремі види обладнання не працюватимуть, як заплановано, і що можна буде використовувати інший метод виробництва, за якого витрати на одиницю продукції зменшаться на 200 гр. од. Ймовірність цієї події становить 0,1. Але якщо це насправді відбудеться, то додаткові витрати в 200 гр. од. на одиницю виробу зменшили б загальний післяподатковий потік коштів на 14,0 млн гр. од.:

$$\text{Обсяг реалізації (шт.)} \times \text{Додаткові витрати на одиницю} \times (1 - 0,30) = 100000 \cdot 200 \cdot 0,7 = 14,0 \text{ млн гр. од.}$$

Тоді NPV проекту зменшилося б на таку величину:

$$\sum_{t=1}^{10} \frac{14}{(1,10)^t}$$

#### 4.7.2. Аналіз за допомогою “дерева рішень”

Більшість фінансових і інвестиційних менеджерів сприймають інвестиційний проект як “чорну скриню” і обмірковують тільки перше рішення “прийняти — не прийняти”, не враховуючи супутніх інвестиційних рішень, які зумовлені першим. Наприклад, при аналізі чутливості ми наводили приклад, коли в процесі реалізації проекту випуску електромобілів ще необхідно буде приймати рішення щодо



розробки нових видів акумуляторів, будівництва підстанції для зарядки акумуляторів тощо. Тобто якщо наступні інвестиційні рішення залежать від сьогоднішніх, то і рішення, які приймаються сьогодні, ймовірно, залежатимуть від планів менеджерів на завтра. Для врахування таких рішень використовується метод аналізу інвестицій за допомогою побудови “дерева рішень”. Цей метод, як і інші розглянуті методи, широко застосовується в розвинених країнах при інвестиційному аналізі. Розглянемо приклад.

**Приклад.** Розробники компанії “XXX” вийшли на своє керівництво з пропозицією щодо виробництва електротоварів, і воно погодилося організувати дослідне виробництво і маркетингові дослідження продукції.

Попередня розробка триватиме один рік, а початкові витрати на це становитимуть 125 тис. гр. од. Керівництво фірми вважає, що шанс на успіх дослідного виробництва і контрольної партії дорівнює 50 %. У разі успішної реалізації дослідної партії продукції фірма збудує завод вартістю 1 млн гр. од., який даватиме після оподаткування очікуваний річний грошовий потік в 250 тис. гр. од. у нескінченному періоді. У разі невдачі фірма не продовжуватиме цей проект. Зауважимо, що фірма могла б продовжити його, навіть якби дослідження пробної партії закінчилися невдало. Для цього випадку припустимо, що 1,125 млн гр. од. інвестицій давали б не 250 тис. гр. од. на рік, а тільки 75 тис. гр. од. Подамо рішення за нашим проектом у вигляді “дерева рішень”, припускаючи це як гру компанії із долею. Квадратиками позначимо рішення компанії, а колом — рішення долі. Компанія починає гру з долею з квадратика, який розташований ліворуч. Якщо компанія вирішить провести випробування, то можливий розвиток подій у двох напрямках. Якщо випробування були успішними, а ймовірність цього становить 50 %, то компанія має або прийняти ще одне рішення — інвестувати 1 млн гр. од. у проект, який дає чисту приведену вартість майбутніх доходів у розмірі 1,375 млн гр. од., або зупинитися.

Якщо випробування були невдалими, то перед компанією стоїть аналогічний вибір, але приведена вартість майбутнього чистого грошового потоку становить лише 75 тис. гр. од. (рис. 4.4).

Можна побудувати “дерево рішень” для проекту будь-якої конфігурації і складності. Розглянутий приклад є дуже спрощеним варіантом розв’язання проблем при прийнятті наступних рішень. Але він дає змогу зробити важливий висновок: якщо рішення, які прийма-

ються сьогодні, впливають на те, що компанія робитиме завтра, то перш ніж діяти раціонально сьогодні, необхідно проаналізувати рішення, які будуть прийняті завтра.

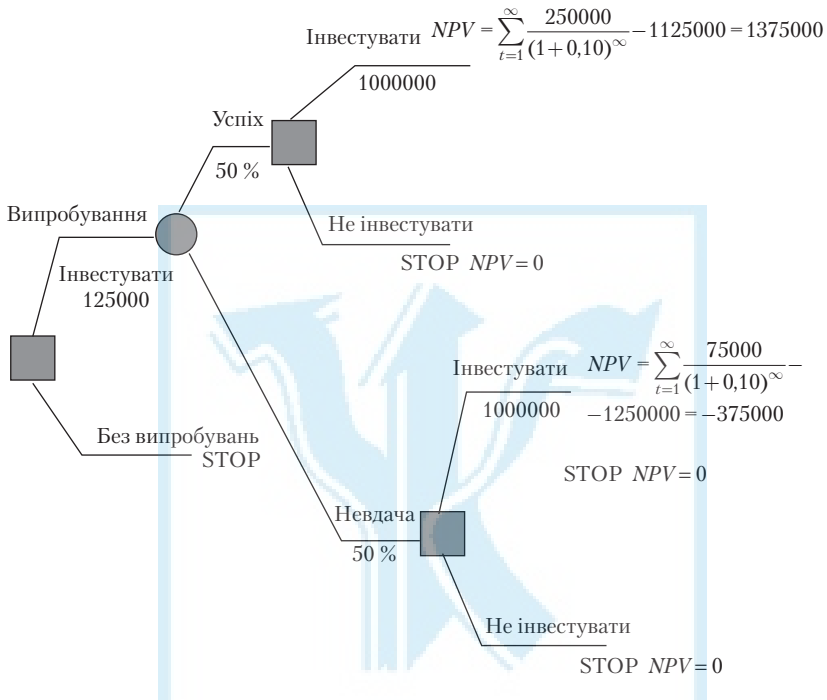


Рис. 4.4. Модель інвестиційного аналізу “дерево рішень”

Будь-який прогноз потоків коштів будується на припущеннях відносно майбутніх інвестицій і виробничої стратегії компанії. Часто такі припущення робляться в неявному вигляді, і “дерево рішень” дає можливість розкрити зміст основної стратегії. Цей метод аналізу показує зв'язок між сьогоднішніми і завтрашніми рішеннями, допомагає менеджерам знайти стратегію з найбільш ефективними додатними грошовими потоками. Існують і певні проблеми використання цього методу, але позитивні моменти переважають.

#### 4.7.3. Аналіз безбитковості

Аналіз безбитковості інвестиційного проекту є одним з основних методів визначення доцільності проекту. За допомогою цього аналізу

визначається, який обсяг продукції (послуг) і які витрати на її виробництво, що передбачаються за проектом, забезпечують його беззбитковість. Якщо витрати перевищують середні по галузі на виготовлення аналогічної продукції, то компанія, яка реалізує цей проект, і її продукція будуть неконкурентоспроможними.

Традиційно всі витрати за інвестиційним проектом поділяються на інвестиційні та поточні операційні. До інвестиційних належать витрати на інвестиції в основний капітал (придбання землі, будівництво будівель і споруд, купівля або оренда технологій, обладнання тощо), а також попередні виробничі витрати та потреби в обіговому капіталі.

**Поточні витрати** — це витрати на випуск продукції, до яких відносяться витрати на придбання сировини, основних і допоміжних матеріалів, оплати праці, загальнозаводські та накладні витрати. Поточні витрати за проектом належать до валових витрат, що враховуються як при розрахунку податку на прибуток підприємства, так і при проектуванні грошових потоків. Розрахунок планових поточних витрат є однією з найскладніших процедур і завдань, що передбачають послідовне визначення кожної статті. Для цього необхідно дотримуватися певної класифікації поточних витрат.

Традиційно поточні витрати поділяються на **прямі** і **непрямі** (залежно від можливості віднесення витрат безпосередньо на виробництво одиниці продукції), а також на **змінні** та **постійні** (залежно від зміни витрат пропорційно обсягу виробництва продукції).

Непрямі витрати значно меншою мірою пов'язані з обсягом виробництва, тому їх часто називають умовно-постійними. До таким витрат належать, наприклад, витрати на освітлення цехів або на утримання канцелярії, або плата за оренду. Непрямі витрати поділяють на два підвиди: *експлуатаційні* та *адміністративно-збутові*. До перших належать витрати на експлуатацію обладнання, на паливо й енергію, на допоміжний персонал тощо. Ця номенклатура витрат приблизно відповідає номенклатурі загальноцехових витрат. До другого підвиду непрямих витрат належать витрати на утримання адміністративно-управлінського персоналу, на рекламу тощо. Тобто це приблизно ті витрати, які раніше називалися загальнозаводськими.

Непрямі витрати можна також класифікувати за ознакою перенесення вартості в часі на продукцію: на амортизацію основних фондів і нематеріальних активів та операційні витрати. Амортизація означає,

що зроблені раніше витрати списуються у поточному періоді на валові витрати, а операційні витрати здійснено в поточному періоді.

Існує також поняття “*загальні витрати*”. Вони включають операційні витрати за вирахуванням витрат на виплату відсотків за кредитами, оскільки останні за своїм змістом є специфічним видом витрат, пов'язаних з фінансовою діяльністю підприємства.

За *видами виробничих факторів* поточні витрати поділяються на такі групи: матеріальні витрати; витрати на персонал (заробітна плата та ін.); калькуляційні витрати; оплата послуг сторонніх організацій. До *матеріальних* належать витрати на основні й допоміжні матеріали, паливо та енергію, куповані напівфабрикати й комплектуючі вироби. *Витрати на персонал* включають: погодинну й підрядну заробітну плату; надбавки і доплати (понаднормові, за шкідливість тощо); відрахування на соціальне страхування та до пенсійного фонду; оплату відпусток; матеріальну допомогу; оплату днів оплачуваної відсутності на роботі тощо; інші витрати (вихідні допомоги, підйомні тощо). До групи *калькуляційних витрат* входять: амортизаційні відрахування; витрати на виплату відсотків за борговим зобов'язанням; витрати на страхування; лізингові витрати тощо.

Згідно з Законом України “Про оподаткування прибутку підприємств”, до **валових витрат** відносяться суми будь-яких витрат виробництва та обороту в грошовій, матеріальній чи нематеріальній формі, здійснених як компенсація вартості товарів (робіт, послуг), що їх купують (виробляють) для подальшого використання у власній господарській діяльності. Таким чином, з погляду оподаткування поточні витрати проекту належать до валових витрат. Під час аналізу проекту при розрахунку поточних витрат їх необхідно спланувати в часі й за видами потоків (грошовий, матеріальний, нематеріальний). Прямі витрати доцільно розраховувати окремо на одиницю продукції, потім — на всю реалізовану продукцію, а непрямі витрати — відразу на реалізовану продукцію. Аналіз структури поточних витрат дає змогу встановити можливі невідповідності й незбалансованість структури витрат. Поточні витрати розраховуються на кожній фазі проекту, їх обсяг постійно уточнюється, тобто використовується принцип ітераційної моделі оцінки витрат. При управлінні структурою поточних витрат необхідно враховувати ефект операційного важеля (левериджу), який зумовлений залежністю прибутку від структури витрат (постійних і змінних). Цей ефект показує, на скільки відсотків збільшився прибуток у результаті збільшення виручки від реалізації на

1 %. Значення його тим більше, чим більше умовно-постійні витрати в структурі витрат. Тому завдання менеджерів полягає в зменшенні постійних витрат.

Слід зауважити що включення капітальних інвестиційних витрат при інвестиційному аналізі в грошові потоки, які утворюються від реалізації проекту, є грубою помилкою. У цьому разі втрачає сенс використання дисконтних методів оцінки ефективності проекту.

Мета аналізу беззбитковості – визначення необхідного обсягу (точки) продукції, який необхідно виробляти і реалізовувати для компенсації постійних і змінних витрат. Коли обсяг виробництва і продажів менший за цю величину, компанія зазнає збитків, якщо більший, то компанія починає отримувати прибуток. Тобто такий аналіз потрібен для з'ясування того, якими мають бути обсяги продажу продуктів (послуг) фірми, щоб уникнути збиткової діяльності і забезпечити прибутковість. Аналіз беззбитковості передбачає такі припущення:

- обсяг виробництва дорівнює обсягові продажів, тобто вся вироблена продукція продається;
- постійні операційні витрати однакові для будь-якого обсягу виробництва і не змінюються за часом;
- змінні витрати змінюються пропорційно обсягу виробництва, отже, загальний обсяг витрат також змінюється пропорційно обсягу виробництва;
- ціна продукту вважається постійною величиною протягом життєвого циклу проекту;
- частка продажу продукту в обсязі виручки не змінюється.

Зазначені обставини хоча й знижують можливості застосування зазначеного методу, але простота розрахунків робить його досить популярним на практиці. Змінюючи ціну, змінні витрати, обсяг постійних витрат, можна оптимізувати випуск продукції. Графічно цей аналіз наведено на рис. 4.5. Точка беззбитковості (*BEP*) – це обсяг реалізації, за якого доходи підприємства дорівнюють його витратам. Вона розраховується за формулою для одного виду продукції (фізичний обсяг)

$$BEP = \frac{FC}{(P - AVC)}, \quad (4.10)$$

де *FC* – постійні витрати; *P* – ціна одиниці продукції; *AVC* – середні змінні витрати.

$$\text{Точка беззбитковості} = \frac{\text{Постійні витрати}}{\text{Маржинальний дохід на одиницю продукції}}$$

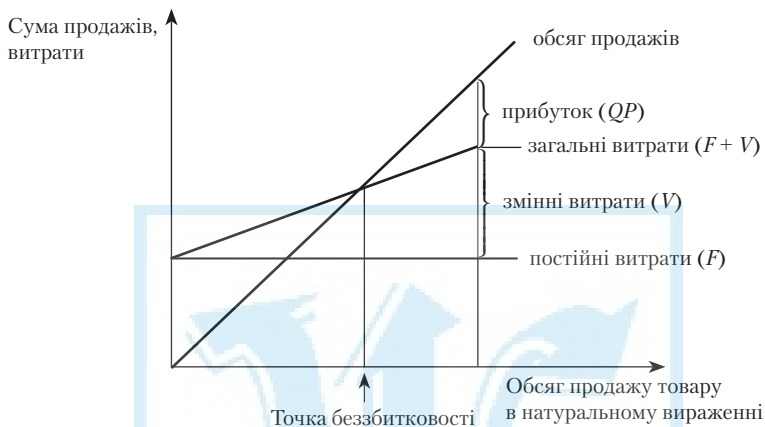


Рис. 4.5. Визначення точки беззбитковості

Маржинальний дохід на одиницю продукції — це різниця між ціною одиниці продукції та середніми змінними витратами. Для розрахунку точки беззбитковості в грошових одиницях постійні витрати відносять до коефіцієнта маржинального доходу. Коефіцієнт маржинального доходу — це відношення маржинального доходу від реалізації одиниці продукції до її ціни. Для визначення беззбитковості в грошовому вираженні використаємо таку формулу:

$$QP = \frac{FC}{(P - AVC)} \quad (4.11)$$

Поділимо обидві частини на  $P$ . Тоді формула визначення беззбитковості в грошовому вираженні матиме такий вигляд:

$$Q = \frac{FC}{1 - \frac{AVC}{P}} \quad (4.12)$$

#### 4.8. Інвестиційні рішення і вплив інфляції

Інфляція є гострою економічною проблемою не тільки для України, а й для інших країн. Тому жоден серйозний аналітик не ігноруватиме інфляції при інвестиційному аналізі. Інфляцію необхідно враховува-

ти при оцінці величини грошових потоків, ставки дисконтування або рівня капіталомісткості, які використовуються при аналізі і відборі інвестиційних проектів. Врахування інфляції ускладнює процедури оцінки і вибору капіталовкладень і впливає на фінансові рішення. Зростання загального рівня цін, що є суттю процесу інфляції, знижує купівельну спроможність грошей і тим самим впливає на прибутковність будь-якого проекту, тому що її результатом є подорожчання матеріалів, сировини, транспорту і праці, вона впливає як на витрати, так і на доходи компаній. Інфляція також впливає на величину податкових платежів.

Компанії можна поділити на інфляційно залежні та інфляційно незалежні. У перших компаній у періоди високої інфляції доходи зростають швидше, ніж витрати, що підвищує її життєздатність. У другого типу компаній у періоди високої інфляції вищими темпами зростають витрати. Якщо інфляція має затяжний характер, то такі компанії вдаються до оборонної стратегії. Врахування інфляції при інвестиційному аналізі насамперед приводить до переоцінки ставки дисконтування. При цьому, як правило, менше уваги приділяється коригуванню величини самих грошових потоків, що може спричинити незбалансування рішень про погодження або відхилення проектів. Ця незбалансованість збільшується, коли прогнозний рівень інфляції високий, що зумовлює недооцінку реальної вартості проекту. Традиційна формула скоригованої за ризиком ставки дисконтування, яка використовується для розрахунку чистої приведеної вартості (*NPV*), така:

$$NPV = \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+k)^t} - I_0, \quad (4.13)$$

де  $CF_t$  — номінальна величина чистого потоку коштів, який очікується наприкінці періоду  $t$ ;  $N$  — кількість періодів, за якими потоки співвідносяться з коригованою за ризиком ставкою дисконтування ( $k$ );  $I_0$  — початкові інвестиції.

Ставка дисконтування складається з двох компонентів: безризикової ставки ( $R_f$ ) і премії за ризик ( $p$ ), яку зазвичай пояснюють невизначеністю величини майбутнього потоку коштів ( $CF_t$ ).

Згідно з моделлю дисконтування, яка враховує інфляцію в ставці дисконтування  $k$ , у період інфляції  $R_f$  включається ставка чистої дохідності ( $i$ ) та очікуваний рівень інфляції ( $n$ ). При цьому  $R_f = i + n$ .

Наприклад, якщо  $i$  — ставка чистої дохідності, або вартість реальних грошей за часом, яка використовується при дисконтуванні

потоків коштів, то оцінку інфляції можна отримати в результаті вирахування цієї ставки з поточної доходності облігацій уряду. Отже, формула ставки дисконтування із поправкою на інфляцію така:

$$k = R_f + p = i + n + p. \quad (4.14)$$

При прийнятті рішення про вкладення коштів важливо оцінити реальну величину майбутніх доходів і витрат, тому що через інфляцію номінальні оцінки можуть давати неправильні оцінки рішень. Щоб оцінити реальний розмір майбутніх потоків коштів, необхідно величину номінальних чистих потоків у період  $t$  дисконтувати на суму одиниці і очікуваного рівня інфляції ( $n$ ) і піднести у ступінь  $t$ . Це реальний чистий потік коштів потім дисконтують за реальною ставкою ( $i + p$ ), яка включає елемент інфляції і дає оцінку реальної чистої приведенної вартості:

$$NPV_R = \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+n)^t (1+i+p)^t} - I_0. \quad (4.15)$$

Змінюючи значення премії за ризик і показник інфляції, можна переписати це рівняння у такий спосіб:

$$NPV_R = \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+i+p)(1+n)^t \prod_{j=1}^N (1+n_j)^t} - I_0. \quad (4.16)$$

#### 4.9. Фінансовий аналіз доцільності капітальних інвестицій за прогнозною фінансовою документацією

Основною частиною будь-якого техніко-економічного обґрунтування проекту є його фінансова частина, яка складається з прогнозних фінансових планів. Прогнозні *план доходів і витрат*, *план руху готівки* та *плановий баланс* містять усю необхідну інформацію для оцінки майбутнього фінансового стану фірми за допомогою *фінансових коефіцієнтів*. Користуючись ними, власники бізнесу, кредитори і інвестори можуть:

- здійснювати контроль за допомогою порівняння показників фірми під час реалізації проекту з показниками інших аналогічних компаній та з середніми показниками в галузі;
- простежити тенденцію зміни відповідного показника протягом планового періоду.



Фінансові коефіцієнти групуються за сферами інтересів кредиторів, інвесторів та власників фірми.

*Інтереси кредиторів* можуть розкривати такі показники, як чистий оборотний капітал; коефіцієнт поточної ліквідності; коефіцієнт термінової ліквідності; коефіцієнт покриття відсотків; коефіцієнт заборгованості; коефіцієнт співвідношення довгострокових боргів і власних коштів.

*Інтереси власників фірми* можуть відображати: коефіцієнт валового прибутку; коефіцієнт операційного прибутку; коефіцієнт чистого прибутку; окупність інвестицій; окупність власного капіталу.

Складаючи фінансовий план, необхідно усвідомлювати, що середні галузеві значення фінансових коефіцієнтів різняться за сферами бізнесу (оскільки кредитори та інвестори обов'язково враховують такі моменти, то будь-які відхилення відповідних фінансових коефіцієнтів від середніх галузевих параметрів обов'язково слід пояснити в текстовій частині фінансового плану).

З методами фінансового аналізу фінансового стану компанії (підприємства), яка реалізує інвестиційний проект, можна ознайомитися в спеціальній літературі з фінансового аналізу. Основний зміст зовнішнього фінансового аналізу фінансового стану компанії, яка реалізує проект, що його виконують інвестори, партнери та інші зацікавлені особи, полягає в визначенні:

- абсолютних показників прибутковості проекту і компанії;
- відносних показників рентабельності;
- ринкової стійкості, ліквідності балансу і платоспроможності тримача проекту;
- ефективності використання власних і позикових коштів;
- історичної та логічної послідовності господарських фактів і подій, їх спрямованості і сили впливу на результати діяльності.

Тобто цей аналіз є комплексним і відображає успіх тримача проекту в минулому, щоб отримати позитивні результати в майбутньому.

На сучасному етапі практикою фінансового аналізу підприємств (компаній) вироблено основні правила розгляду (методику аналізу) фінансових звітів, які в різній інтерпретації можна побачити в різних джерелах. Серед них виокремлюють такі основні методи:

- *горизонтальний (часовий), або відсотковий, аналіз*, що являє собою порівняння кожної позиції звітності за поточний період з попереднім періодом для з'ясування часових змін і динаміки

показників, які відображаються в відсоткових змінах окремих елементів звітів;

- *вертикальний (структурний), або відсотковий, аналіз*, за якого один компонент (звичайно обсяг реалізації або сума валюти балансу) береться за основу для вираження інших компонентів;
- *трендовий аналіз, або аналіз тенденцій*, виконуваний шляхом порівняння кожної позиції звітності з рядом попередніх періодів (часовий ряд показників) і визначення тренда, тобто основної тенденції змін аналізованого показника, який очищується від випадкових впливів і індивідуальних властивостей окремих періодів. За допомогою тренда формують можливі значення показників компанії в майбутньому в ситуації “без проекту” і в ситуації “з проектом”;
- *аналіз окремих груп показників (коефіцієнтів)*, здійснюваний за допомогою розрахунку співвідношень між окремими позиціями звіту або позиціями різних форм звітності і визначення взаємозв'язків між ними;
- *порівняльний (у просторі) аналіз*, який полягає у порівнянні показників звітності фірми з показниками конкурентів, діючими нормативами, з середньогалузевими і середніми по суспільному господарству даними;
- *специфічні методи аналізу*, серед яких відомими є факторний аналіз, аналіз руху коштів, аналіз структури капіталу тощо. Так, факторний аналіз оцінює вплив окремих чинників на результативний показник за допомогою детермінованих або стохастичних прийомів дослідження;
- *лінійне програмування*, що може бути використане для оптимального розподілу обмежених ресурсів між конкуруючими напрямками діяльності. Цей метод найефективніший у тих випадках, коли і цільова функція компанії (фірми), і встановлені обмеження являють собою лінійну функцію змінних, які враховуються при виборі рішень.

Існують і інші методи, але обмежимося переліченими. Різноманітність методів і підходів фінансового аналізу пов'язана з його такими основними проблемами:

- проблемою масштабу — в абсолютному вираженні зміни в масштабі конкретного показника за часом створюють перешкоди для розуміння результатів аналізу фінансових звітів, зумовлю-

ючи необхідність розгляду причинно-наслідкових зв'язків цих показників між собою і в динаміці зміни всієї системи;

- проблемою інфляції — інфляційний вплив на показники фінансових звітів відповідає конкретній даті складання звітів або відповідному періоду їх формування, що не дає змоги порівнювати їх без попередніх розрахунків і коригування. Те ж саме стосується і прогнозних фінансових звітів за інвестиційним проектом;
- проблемами економічності, точності і достовірності вихідних даних і результатів аналізу, які визначають необхідність спрощення оцінок на ранніх стадіях проектного аналізу при обмеженій і незадовільній обліковій інформації та недостатніх витратах на дослідження; комплексного всебічного фінансового аналізу на стадії переговорів з потенційними інвесторами, які потребують достатнього обсягу інформації, великих витрат трудових і матеріальних ресурсів для його здійснення.

На практиці немає і не може бути єдиного універсального методу для відображення всіх поставлених перед фінансовим аналізом компанії (проекту) питань. Тільки комплексне застосування різних методів дає можливість одержати аналітичну інформацію про фінансовий стан компанії — тримача проекту і самого проекту. При цьому необхідно враховувати, що застосування кожного з методів допомагає отримати кількісні характеристики. На основі цих методів аналітик їх інтерпретує, надає свої експертні висновки і приймає рішення, посилюючи тим самим суб'єктивний вплив на прийняття рішення за аналізованим проектом і на оцінку компанії, яка його реалізує.

## **Висновки**

1. Проекти можуть різнитися за фінансовими результатами. Це можуть бути проекти, що спрямовані як на збільшення прибутку, так і на зменшення витрат. А також нові, відносно нові, відомі проекти та ін.

2. Для аналізу доцільності і ефективності проектів з метою прийняття рішення щодо фінансування використовуються різні методи аналізу. Основними методами аналізу є прості методи — це метод аналізу облікової дохідності і періоду окупності, а також складніші методи, які базуються на дисконтуванні грошових потоків для врахування зміни вартості грошей за часом. До останніх належать мето-

ди визначення чистої приведенної вартості грошових потоків, індексу дохідності та індексу прибутковості. Ці методи корисні для аналізу, але можуть використовуватися з відповідними обмеженнями, тобто в умовах визначеності. Умови визначеності такі: інфляція відсутня і ризики мінімальні.

3. Для врахування невизначеності (коли є інфляція і можливі ризики) використовуються такі методи: метод скоригованої за ризиком ставки дисконтування; метод безризикового еквівалента; метод статистичного розподілу; імітаційні моделі та ін. В інвестиційному аналізі відомі й інші методи: аналіз чутливості, метод “дерева рішень” та ін.

4. Для оптимізації виробництва, реалізації продукції і визначення порогу прибутковості використовується аналіз безбитковості.

5. Комерційна оцінка проектів для прийняття рішення щодо фінансування визначеними методами буде неповною без фінансового аналізу прогнозованої фінансової звітності компанії, яка реалізує інвестиційний проект. Для фінансового аналізу використовуються різні методи, але популярним методом є розрахунок та аналіз коефіцієнтів і показників ліквідності, рентабельності, ділової активності, фінансової стійкості, ринкових показників. Розраховані показники і коефіцієнти порівнюються до реалізації проекту, в процесі реалізації і після його реалізації.

### **Питання для самоконтролю**

1. Який основний підхід до оцінки доцільності й ефективності інвестиційного проекту?
2. Що таке “грошовий потік” і як він утворюється?
3. Які є види проектів за фінансовими результатами?
4. Що означає “проект, спрямований на збільшення прибутку”?
5. Що означає “проект, спрямований на зменшення витрат”?
6. Що таке альтернативні витрати і як вони визначаються?
7. Що таке прості методи оцінки проектів? Які їх переваги і недоліки при застосуванні?
8. Що таке методи дисконтування оцінки проектів? Які їх переваги і недоліки при застосуванні?
9. Що таке облікова дохідність, як вона розраховується і використовується в інвестиційному аналізі? За яких умов проект може бути прийнятий до фінансування?

10. Що таке період окупності проекту, як він розраховується і використовується в інвестиційному аналізі? За яких умов проект може бути прийнятий до фінансування?
11. Що таке чиста приведена вартість майбутніх грошових потоків проекту, як вона розраховується і використовується в інвестиційному аналізі? За яких умов проект може бути прийнятий до фінансування?
12. Що таке внутрішня норма дохідності проекту, як вона розраховується і використовується в інвестиційному аналізі? За яких умов проект може бути прийнятий до фінансування?
13. Що таке індекс прибутковості проекту, як він розраховується і використовується в інвестиційному аналізі? За яких умов проект може бути прийнятий до фінансування?
14. Що означає інвестиційний аналіз в умовах визначеності? За яких умов проект може бути прийнятий до фінансування?
15. Які методи аналізу використовуються для врахування невизначеності? Що належить до невизначеності? За яких умов проект може бути прийнятий до фінансування?
16. Метод скоригованої за ризиком ставки дисконтування, його використання в аналізі. За яких умов проект може бути прийнятий до фінансування?
17. Метод безризикового еквівалента, його використання в аналізі. За яких умов проект може бути прийнятий до фінансування?
18. Метод статистичного розподілу, його використання в аналізі. За яких умов проект може бути прийнятий до фінансування?
19. Імітаційні моделі, їх використання в аналізі. За яких умов проект може бути прийнятий до фінансування?
20. Як впливає інфляція на ефективність проекту і як вона враховується в грошових потоках? За яких умов проект може бути прийнятий до фінансування?
21. Яких витрат знає спонсор проекту при його реалізації?
22. У чому полягає зміст аналізу беззбитковості і як він здійснюється?
23. Що аналіз беззбитковості допомагає вирішувати для кредитора, тримача проекту, інвестора?
24. Що розуміють під аналізом чутливості проекту?
25. У чому полягає основний принцип застосування для аналізу методу “дерева рішень”? Що дає використання цього методу?

26. У чому полягає фінансовий аналіз доцільності й ефективності проекту? Які методи фінансового аналізу використовуються для цього?
27. Яка прогнозна документація розробляється для визначення доцільності реалізації проекту і його фінансування? Які основні вимоги до її розробки?
27. Які фінансові документи використовуються для фінансового аналізу?
28. Які прогнозні фінансові показники і коефіцієнти розраховуються за прогножною фінансовою звітністю? Для чого вони використовуються?

### Приклади

*Приклад 1.* Визначити суму амортизаційних відрахувань методом рівномірного нарахування зношення обладнання із терміном служби 5 років, купівельною ціною 100000 гр. од. і ліквідаційною вартістю 20000 гр. од.

*Приклад 2.* Майбутня вартість ануїтету через 4 роки — 4000 гр. од. Яким буде ануїтет, якщо річна ставка дорівнює 20 %?

*Приклад 3.* Розрахувати суму за вкладом під складні відсотки, якщо початкова вартість вкладу становить 10000 гр. од., кількість років — 5, відсоткова ставка — 5 %. Як зміниться його сума з урахуванням інфляції, якщо річний темп інфляції становить 20 %?

*Приклад 4.* Розрахувати вартість вкладу за 3 роки з урахуванням нарахованої суми складного відсотка, якщо початкова вартість вкладу становить 1000 гр. од., річна ставка — 5 %. Як зміниться його сума, якщо річний темп інфляції становить 15 %?

*Приклад 5.* Розрахувати майбутню вартість вкладу через рік за складними відсотками, якщо початкова вартість вкладу становить 1000 гр. од., річна ставка — 5 %, кількість років — 1. Як зміниться його вартість з урахуванням інфляції, якщо річний темп інфляції становить 18 %?

*Приклад 6.* Розрахувати майбутню вартість вкладу через 2 роки за складними відсотками, якщо початкова вартість вкладу становить 5000 гр. од., річна — ставка 5 %, кількість років — 2. Як зміниться його вартість з урахуванням інфляції, якщо річний темп інфляції становить 20 %.

*Приклад 7.* Розрахувати майбутню вартість вкладу через 3 роки за складними відсотками, якщо початкова вартість вкладу становить 1000 гр. од., річна ставка — 5 %, кількість років — 3. Як зміниться його вартість з урахуванням інфляції, якщо річний темп інфляції становить 45 %?

*Приклад 8.* Розрахувати *NPV* за 3 роки, якщо кінцева вартість грошового потоку наприкінці періоду становить 100000 гр. од., річна ставка на ринку — 15 %. Інфляція відсутня. Як зміниться вартість грошового потоку з урахуванням інфляції, якщо річний індекс інфляції становить 1,2?

*Приклад 9.* Розрахувати *NPV* за інвестиціями через 3 роки, якщо планується отримати грошовий потік наприкінці строку — 40000 гр. од., річна ставка на грошовому ринку — 10 %. Інфляція відсутня. Як зміниться вартість грошового потоку з урахуванням інфляції, якщо річний індекс інфляції становить 1,25?

*Приклад 10.* Розрахувати розмір відсоткової ставки, якщо реальний середньоринковий рівень доходу на інвестиції становить 10 %, темп інфляції — 5 %.

## Контрольні завдання

### Завдання 1

Визначити чисту приведену вартість (*NPV*) доходів фірми за інвестиційним проектом, використовуючи таку інформацію:

- обсяг початкових інвестицій — 2000000 гр. од.;
- дохід протягом п'ятирічного періоду — по 600000 гр. од. щороку;
- безризикова ставка — 5 %;
- премія за ризик — 10 %.

### Завдання 2

Керівництво фірми розглядає можливість інвестування 400000 гр. од. в обладнання для виробництва нової комп'ютерної бухгалтерської програми. Очікуваний строк експлуатації обладнання становить 4 роки. Є прогноз, що продажі програмного забезпечення досягнуть 60000 програм на рік за ціною 30 гр. од. за одиницю. Постійні витрати без урахування амортизації обладнання становитимуть 200000 гр. од. на рік, а змінні витрати — 12 гр. од. на одиницю продукції. Обладнання повністю амортизується через чотири роки (за методом рівномірного нарахування амортизації) і по закінченні строку експлуатації не матиме залишкової ліквідаційної вартості. Оборотний капітал пови-

нен дорівнювати  $1/12$  від обсягу щорічних продажів. Ринкова ставка капіталізації проекту становитиме  $15\%$  річних, і компанія сплачує податок на прибуток у розмірі  $20\%$  річних. Чому дорівнює  $NPV$  проекту? За якого обсягу продажів реалізація за проектом вийде на точку беззбитковості? Який ефект операційного важеля?

### Завдання 3

Початкові інвестиції за проектом  $A$  дорівнюють  $200000$  гр. од., а дохід за період  $1$  має ймовірнісний розподіл, наведений у таблиці:

Ймовірність	Дохід, гр. од.
0,3	100000
0,4	300000
0,3	400000

Визначити:

- величину  $NPV$ , якщо безризикова ставка дорівнює  $5\%$ , очікувана ринкова дохідність —  $10\%$ , а  $\beta = 2$ ;
- якщо для проекту  $B$   $\beta = 0$ , тобто дохід в  $250000$  гр. од. є гарантованим, то якими мають бути початкові інвестиції за цим проектом, щоб його привабливість для аналітиків зрівнялася з привабливістю проекту  $A$ .

### Завдання 4

Керівництво компанії планує інвестувати  $500000$  гр. од. у новий завод з виробництва кишенькових калькуляторів. Строк реалізації проекту —  $4$  роки. Очікуваний обсяг продажів на рік становить  $600000$  гр. од. при ціні  $2$  гр. од. за один калькулятор. Постійні витрати, за вирахуванням амортизаційних відрахувань, дорівнюють  $200000$  гр. од. на рік, а змінні —  $1,20$  гр. од. на одиницю продукції. Обладнання заводу повністю зноситься за чотири роки (за методом рівномірного нарахування амортизації), тобто залишкова вартість наприкінці дорівнює нулю. Мінімальна прийнятна ставка дохідності за проектом дорівнює  $15\%$  річних, компанія сплачує податок на прибуток за ставкою  $20\%$ . Обчислити:

- рівень продажів, за якого балансовий прибуток дорівнюватиме нулю;
  - рівень продажів, за якого для інвестицій у розмірі  $500000$  гр. од. балансова ставка дохідності (після сплати податків) дорівнює  $15\%$ ;
- внутрішню норму дохідності ( $IRR$ ), чисту приведену вартість майбутніх грошових потоків ( $NPV$ ) і період окупності капіта-



ловкладень (розрахований як звичайним методом, так і на основі дисконтування грошових потоків), якщо очікуваний обсяг продажів становитиме 600000 од. на рік;

- рівень продажів, за якого  $NPV = 0$ ;
- графік надходжень дисконтованих амортизаційних нарахувань.

### **Завдання 5**

Компанія розглядає інвестиційний проект з такими параметрами:

- безризикова ставка — 5 %;
- початкові інвестиції — 65000 гр. од.

Потоки коштів (прибуток від інвестицій) наведено в таблиці.

**Спільний імовірнісний розподіл**

Очікувана ринкова дохідність	4000 гр. од.	6000 гр. од.	800 гр. од.
0,1	0,2	0,1	0,0
0,15	0,1	0,2	0,1
0,2	0,0	0,1	0,2

Розрахувати рівноважну ринкову вартість інвестицій. Визначити, чи можна прийняти цей проект?

### **Завдання 6**

Керівництво фірми обговорює можливість реалізації двох інвестиційних проектів із наведеними в таблиці варіантами чистих грошових потоків, які очікуються в майбутньому (млн гр. од. після сплати податків).

Рік	Проект А	Проект В
1-й	1,0	5,0
2-й	2,0	4,0
3-й	3,0	3,0
4-й	4,0	2,0
5-й	5,0	1,0

Відповідна вартість капіталу для обох проектів становить 15 %. Якщо обидва проекти потребують початкових витрат у розмірі 10 млн гр. од., то який проект доцільно вибрати для реалізації і чому?

### **Завдання 7**

Керівництво фірми розглядає можливість розширення сфери економічної діяльності — розпочати виробництво підвіконь з дерева. Для цього необхідно придбати новий верстат вартістю 40000 гр. од.,

який працюватиме два роки (і фізично, і як об'єкт оподаткування) і через два роки втратить свою початкову вартість. Верстат амортизуватиметься з використанням методу рівномірного нарахування амортизації. Керівництво фірми планує продавати по 3000 п. м підвіконь на рік за ціною 10 гр. од. за погонний метр. Змінні витрати становитимуть 1 гр. од. на погонний метр, а постійні (без урахування амортизації) — 2000 гр. од. на рік. Вартість капіталу компанії дорівнює 10 %. У всіх наступних розрахунках інфляція не враховується. Податкова ставка на прибуток становитиме 30 %.

Визначити:

- грошові потоки, які очікуються від реалізації цього проекту;
- *NPV* проекту, а також чи варто реалізувати проект;
- беззбитковий рівень продажів.

Нехай рівень інфляції протягом двох наступних років становитиме 12 % на рік, причому як доходи, так і витрати, за винятком амортизації, збільшаться на ту саму величину. Припустимо, що реальна ставка капіталу залишається на рівні 10 %.

Визначити:

- номінальні грошові потоки, які очікуються в майбутньому;
- чому дорівнює чиста приведена вартість цього проекту і чи варто його реалізувати зараз;
- чому *NPV* інвестиційного проекту зменшується при зростанні інфляції.

## Терміни і поняття

Аналіз беззбитковості

Аналіз чутливості

Аналіз методом “дерева рішень”

Грошовий потік

Дисконтування грошового потоку

Методи інвестиційного аналізу в умовах визначеності:

облікової дохідності;

періоду окупності;

чистої приведеної вартості майбутніх грошових потоків;

внутрішньої норми дохідності;

індексу прибутковості

Методи інвестиційного аналізу в умовах невизначеності:

метод скоригованої за ризиком ставки дисконтування;

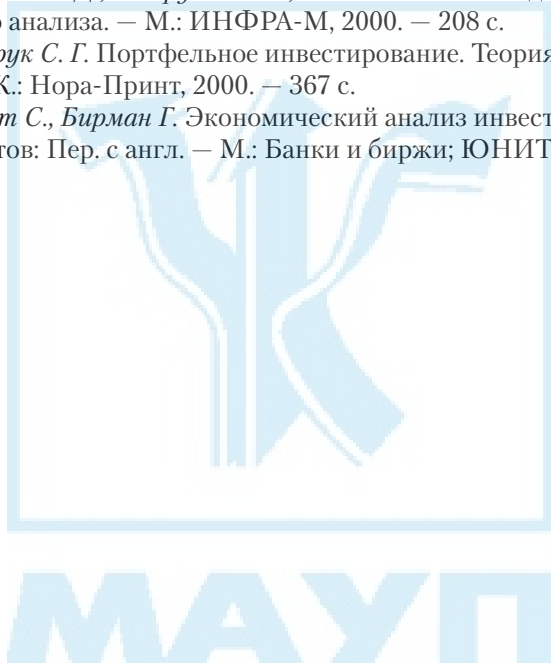
метод безризикового еквівалента;  
метод статистичного розподілу;  
імітаційні моделі та ін.

Прогнозна фінансова звітність  
Фінансовий аналіз компанії і проекту  
Фінансові коефіцієнти і показники

### **Список використаної та рекомендованої літератури**

1. *Методичні рекомендації по аналізу фінансово-господарського стану підприємств та організацій: Лист Державної податкової адміністрації України від 27.01.98.*
2. *Методика проведення поглибленого аналізу фінансово-господарського стану неплатоспроможних підприємств та організацій // Галицькі контракти. — 1999. — № 40.*
3. *Анализ финансового состояния предприятия, реализующего инвестиционный проект. Методические рекомендации. — К.: Международный центр приватизации, инвестиций и менеджмента, 1996.*
4. *Баканов М. И., Шеремет А. Д. Теория анализа хозяйственной деятельности: Учебник. — М., 1998. — 346 с.*
5. *Бернстайн Л. А. Анализ финансовой отчетности / Пер. с англ. под ред. Я. В. Соколова. — М.: Финансы и статистика, 1996. — 623 с.*
6. *Блех Ю., Гете У. Инвестиционные расчеты. Модели и методы оценки инвестиционных проектов / Пер. с нем. под ред. А. М. Чуйкина, Л. А. Галютина. — Калининград: Янтарный сказ, 1997. — 437 с.*
7. *Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов: Пер. с англ. — М.: Олимп-бизнес, 1997. — 1087 с.*
8. *Ковалев В. В. Финансовый анализ. — М.: Финансы и статистика, 1997. — 512 с.*
9. *Коммерческая оценка инвестиционных проектов. Основные положения методологии. — К.: ИКФ “Альт”; Центр развития и реконструкции экономики при КМУ, 1996.*
10. *Мец В. О. Економічний аналіз фінансових результатів та фінансового стану підприємства. — К.: КНЕУ, 1999. — 132 с.*
11. *Роуз Питер. Банковский менеджмент. Предоставление финансовых услуг: Пер. с англ. — М.: Дело Лтд, 1995. — 743 с.*

12. *Смирнов А. Л.* Организация финансирования инвестиционных проектов. — М.: АО “Консалтбанкир”, 1993. — 104 с.
13. *Фінанси підприємств / Кер. авт. кол. і наук. ред. проф. А. М. Поддєрьогін.* — 3-тє вид. — К.: КНЕУ, 2000. — 460 с.
14. *Хелферт Эрик.* Техника финансового анализа / Пер. с англ. под ред. Л. П. Белых. — М.: Аудит, 1996. — 465 с.
15. *Ченг Ф. Ли, Джозеф И. Финнерти.* Финансы корпораций: теория, методы и практика: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 2000. — 685 с.
16. *Шеремет А. Д., Сайфулин Р. С., Негашев Е. В.* Методика финансового анализа. — М.: ИНФРА-М, 2000. — 208 с.
17. *Шклярчук С. Г.* Портфельное инвестирование. Теория и практика. — К.: Нора-Принт, 2000. — 367 с.
18. *Шмидт С., Бирман Г.* Экономический анализ инвестиционных проектов: Пер. с англ. — М.: Банки и биржи; ЮНИТИ, 1997. — 613 с.



## ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ПРОЕКТІВ І ПРИЙНЯТТЯ РІШЕННЯ ЩОДО ФІНАНСУВАННЯ

### 5.1. Оцінка впливу проектів на навколишнє середовище

#### 5.1.1. Категорії проектів за впливом на навколишнє середовище

Сучасна світова практика розвитку економіки в розвинених країнах накопичила великий досвід уважного ставлення до забезпечення захисту і збереження навколишнього середовища при реалізації інвестиційних проектів. Про це свідчать рекомендації світових фінансових установ щодо можливості фінансування проектів з різними рівнями екологічних ризиків. Так, відповідно до рекомендацій МБРР і ЄБРР усі проекти можна поділити на категорії залежно від ступеня їх впливу або рівня ризику для навколишнього середовища при їх здійсненні. Категорії інвестиційних проектів за ступенем екологічного ризику за міжнародною класифікацією такі:

- проекти, які спричиняють незначний ризик для навколишнього середовища, — *категорія W*;
- проекти, які можуть мати неістотний вплив на навколишнє середовище після здійснення стандартних профілактичних процедур або заходів, які зменшують їх вплив. Вони займають проміжне місце на шкалі ризику для навколишнього середовища (між проектами з малими ризиками і проектами з високими ризиками), і негативний вплив можливий випадково або через неохайність. Це проекти *категорії X*. Оцінка впливу на навколишнє середовище кредитованого заходу за проектом цієї категорії повинна містити:
  - перевірку наявності всіх необхідних дозволів на здійснення діяльності;
  - оглядове відвідування тримача (виконавця) проекту екологічними інспекторами.
- проекти, які значно впливають на навколишнє середовище і потребують ретельного вивчення в цьому сенсі. Такі проекти віднесені до *категорії Y*. Нові проекти потребують вивчення їх впливу на навколишнє середовище згідно з місцевими законодавчими нормами. В разі розширення існуючого підприємства

або зміни технологічного процесу може знадобитися експертна оцінка впливу змін на навколишнє середовище або аудиторська перевірка залежно від змісту проекту;

- проекти, які Міжнародний банк реконструкції і розвитку не рекомендує фінансувати регіональним банкам з огляду на те, що рівень ризику для навколишнього середовища, пов'язаний з проектом, несприятливий і перевищує запланований дохід, який можна отримати від реалізації такого проекту. Це проекти *категорії Z*.

Розглянемо детальніше ці категорії проектів. Зауважимо при цьому, що оскільки неможливо перелічити всі види і сфери діяльності, то для прикладу наведено тільки окремі з них.

### **5.1.2. Поділ окремих видів діяльності за категоріями екологічного ризику**

Перелік проектів *категорії W* (низький ризик) містить ті з них, що звичайно не завдають шкоди навколишньому середовищу. До них належать: установи індустрії обслуговування бізнесу (консультації з бізнесу, бухгалтерський аудит та ін.); відкриття, оновлення і переобладнання роздрібних магазинів; навчання і перепідготовка; індустрія відпочинку; імпорт/експорт сільськогосподарської продукції і сільськогосподарських культур; купівля спортивного інвентарю і створення спортивних установ; індустрія розваг (за винятком дискотек і нічних клубів) і обладнання для неї; радіомовлення *СТ/в*, радіо, супутниковий зв'язок; купівля легкових і вантажних автомобілів, мотоциклів, тракторів, інших транспортних засобів, обладнання, запасних частин для особистого (сімейного) користування; виробництво програмного забезпечення; здоров'я і планування сім'ї; купівля комп'ютерного забезпечення; відкриття і обладнання художніх, дизайнерських і телекомунікаційних студій.

Перелічені проекти ніяк не впливають на навколишнє середовище.

Перелік проектів *категорії X* (середній екологічний ризик) включає види діяльності, ступінь впливу яких на екологію може бути значно зменшений, попереджений і/або виключений.

Оцінка впливу на навколишнє середовище (ОВНС) для таких проектів ставить на меті переконатися в тому, що позичальник (спонсор або тримач проекту) одержав усі необхідні дозволи і що всі види діяльності, які відносяться до проекту, значною мірою задовольня-

тимуть законодавчі норми. Тримач проекту заповнює анкету “оцінка відповідності екологічним нормам” і подає її до банку, який фінансує проєкт. Банки залучають експертів з ОБНС для консультації щодо питань відповідальності, і за необхідності допомагають заповнити форму.

До цієї категорії проєктів віднесено такі галузі:

- *роздрібну торгівлю, комерцію і сферу послуг.* Це проєкти з купівлі холодильного обладнання, відкриття фотомайстерень, купівлі фірмами легкових і вантажних автомобілів, мотоциклів, тракторів, запчастин до них і обладнання, придбання фірмами нерухомості, зберігання матеріалів і документів тощо;
- *металургію:* виробництво ножів, інструментів для ручної праці і основних елементів апаратного забезпечення; виробництво чавуну, сталі і виробів з них; виробництво ангарів, сейфів і контейнерів; виробництво обладнання для металургійної промисловості; виробництво хірургічних, медичних і стоматологічних інструментів тощо;
- *хімічну промисловість.* Проєкти цієї категорії пов’язані з тими видами діяльності, де відсутнє зберігання насипом легкозаймистих, вибухових і небезпечних речовин. Проєкти, за якими такі речовини зберігаються насипом, підпадають під категорію *У* (високий ризик). До таких проєктів із середнім ризиком належать: формування і пакування основних промислових хімікатів (сухого льоду, неорганічної солі, спирту); формування і пакування добрив (водночас їх випуск потрапляє до категорії *У*); виробництво парфумерії і косметичної продукції, засобів особистої гігієни; виробництво свічок, воску і речовин для полірування; виробництво гумової продукції (але не самої гуми); виробництво виробів з пластику (але не самого пластику) з *PVC, HDPE, LDPE*; закупівля сировини для будь-якого з вищезгаданих видів діяльності та ін.;
- *виробництво садової, городньої продукції, переробку сільськогосподарської продукції і харчову промисловість.* Це такі проєкти: молочне тваринництво і птахівництво (вирощування, забій і переробка); м’ясна промисловість; переробка овочів і фруктів, консервування; переробка риби і виробництво консервів; виробництво рослинної олії та тваринного масла; виробництво вин та інших ферментних напоїв; закупівля засобів меліорації; обприскування дрібних сільськогосподарських культур;

- закупівля насіння приватними фермерами; інші види діяльності;
- *виробництво машин і обладнання*: виробництво, складання і ремонт моторів і механізмів; виробництво, складання і ремонт електрообладнання, за винятком холодильників, кондиціонерів та інших перетворювачів і ємностей з охолодженням мастила; виробництво і складання оптичних інструментів і обладнання; виробництво лазерних лінз та ін.;
  - *змішане виробництво*: виробництво, складання і ремонт ручних та інших годинників; виробництво ювелірних виробів, виробів з золота, платини та інших дорогоцінних металів; виробництво, складання і ремонт музичних інструментів; виробництво спортивного обладнання; виробництво офісних і художніх матеріалів (за винятком фарб); виробництво мікроаеропланів та ін.;
  - *переробку мінералів*: виготовлення виробів зі склоподібної і несклоподібної глини; виробництво скла і продукції зі скла (за винятком скла, яке містить свинець); виробництво виробів зі структурованої глини (цегли, черепиці, облицювальних матеріалів тощо) та ін.;
  - *текстильну промисловість і вироби зі шкіри*: прядіння, плетіння і доведення до готовності натуральних і синтетичних волокон; виробництво текстильної продукції; швейне ательє і магазин, який виробляє одяг; виготовлення виробів і одягу зі шкіри (за винятком видів діяльності, де застосовується дублення або фарбування шкір) та ін.;
  - *целюлозну і паперову промисловість*: переробка целюлози на папір і картон; виробництво паперової і картонної продукції та ін.;
  - *друкарське виробництво*: друк книжок, газет і журналів; придбання друкарського обладнання та ін.;
  - *заготівлення деревини і виробів з неї*: лісопилні; виробництво фанери, шпону та інших матеріалів з деревини; столярні роботи; заготівля і зберігання деревини; виготовлення виробів з деревини (різьба по дереву, виробництво човнів, бондарське ремесло); виробництво і ремонт суден; виробництво, переобладнання і ремонт дрібних човнів і пароплавів; виробництво і/або складання частин і комплектуючих до транспортних засобів та ін.

Проекти **категорії У** (високий ризик) через притаманну їм складність (різноманіття сировинних матеріалів, продукції і чимала



кількість відходів) або з огляду на їх властивості можуть справляти значний вплив на навколишнє середовище. Такі проекти потребують ретельної оцінки їх впливу на навколишнє середовище, яку виконують компетентні фахівці з ОВНС (які мають відповідні знання і досвід).

Для вже існуючих виробництв така експертиза має включати аудит з питань екології. Стосовно проектів, які спрямовані на розширення вже існуючих виробництв або зміну технологічного процесу, то необхідність в оцінці їх впливу на навколишнє середовище може бути закріплена законодавством конкретної країни. Враховуючи відносно велику вартість оцінки впливу на навколишнє середовище кредитних пропозицій, які належать до цих видів діяльності, позичальник і кредитний інспектор повинні ретельно зважити, чи потрібно звертатися до таких видів діяльності.

До проектів зазначеної категорії належать: проекти, які передбачають або які потребують ємностей для зберігання вибухонебезпечних речовин; виробництво і продаж небезпечних речовин (наприклад, тих, що спричиняють рак, мутацію в організмі), які мають теротогенні властивості (*СМТ*) (перелік таких речовин включає також креозотові і хлоридні розчини); обслуговування і ремонт обладнання, яке містить хлоро-, фторокарбоніди; зберігання, формування і пакування пестицидів і гербіцидів; виробництво добрив; виробництво цементу, вапна і штукатурки; виробництво і формування фармацевтичної продукції; виробництво чорнила і клеїв; виробництво фарб (включаючи художні), лаків, покриттів; виробництво синтетичних пральних порошоків і препаратів для очищення; виробництво брикетів для опалення і пакування палива з купленого вугілля або лігніту; випуск фотографічної продукції; виробництво скла із вмістом свинцю і виробів з нього; виробництво і складання лабораторій і інструментів для наукових досліджень; виробництво друкарських плат; дублення і фарбування шкір; виробництво гуми; виробництво акумуляторів на основі оксиду свинцю; проекти із значними управлінськими витратами; придбання ртуті для збільшення видобування золота; проекти, які пов'язані з бензином і *LPC* (зберігання і перевезення нафтопродуктів); відкриття і переобладнання АЗС і станцій техобслуговування та ін.

Торгівля або проекти **категорії Z** (недопустимий ризик) становлять велику загрозу для навколишнього середовища. Вони включають такі види діяльності: торгівля в недозволеніх місцях і торгівля продукцією, яка вироблена в не пристосованих для цього місцях відповідно

до конвенції *CITES*; випускання генетично змінених організмів (мутантів) у природне середовище; виготовлення, розповсюдження і продаж заборонених пестицидів і гербіцидів; ловля сіткою в морському середовищі; виробництво, пов'язане з радіоактивними продуктами; виробництво, обладнання і пристрої, які містять поліхлорбіфеніл (*PCB*); виробництво продукції, яка містить азбест, та ін.

## **5.2. Оцінка відповідності екологічним нормативам**

Це питання стосується вимог щодо отримання дозволів у відповідних органах і базується на розумінні чинних законів і норм у країнах, де здійснюються відповідні проекти.

Через складність місцевого і національного законодавства в окремих випадках неможливо відповісти на поставлені експертами з ОВНС питання.

### **5.2.1. Екологічна експертиза**

Насамперед необхідно визначити, чи потребує проект перевірки державною експертизою з охорони навколишнього середовища. Якщо так, то як цю перевірку було виконано? Для цього необхідно, щоб позичальник надав інформацію про оцінені властивості проекту.

Для проектів у сфері промисловості, виробництва, переробки сільськогосподарської продукції, за якими передбачається будівництво нових споруд і будівель, всі допланові, допроектні і проєктні матеріали є предметом оцінки державної експертизи з охорони навколишнього середовища.

### **5.2.2. Вимоги до отримання дозволів**

Потрібно з'ясувати, чи є у тримача проекту необхідні дозволи на будівництво або використання землі. Копії дозволів подаються компетентним органам з охорони навколишнього середовища. Це стосується будівництва нових споруд, будівель на раніше не зайнятій земельній ділянці.

Також треба одержати дозволи санепідемстанції. Такі дозволи стосуються виробничих приміщень і приміщень, в яких відбувається процес переробки і в яких працюють люди.

Необхідно мати дозволи пожежної служби. Ця вимога стосується спорудження нових будівель.

Крім того, слід отримати дозвіл на здійснення конкретного виду діяльності, це потрібно для діяльності з виробництва і переробки.

### **5.2.3. Інші законодавчі вимоги**

Крім перелічених вимог, існують і вимоги такого типу:

- згода органів місцевої влади на можливість утилізації твердих відходів, які утворюються в результаті діяльності запроєктованого підприємства. Це насамперед стосуватиметься проєктів, які пов'язані з процесом виробництва і переробки. Шкідливі відходи повинні розміщуватися в місцях, визначених органами місцевої влади;
- узгодження з органами місцевої влади питання подачі на підприємство води з системи водопостачання і зворотного приймання стічних вод;
- наявність у тримачів проєкту копій нормативних актів щодо забруднення, видалення відходів, шуму, вібрації. Таку інформацію має надавати відділ Міністерства охорони здоров'я;
- для діяльності, яка пов'язана з виробництвом продуктів харчування і напоїв, наявність у тримача проєкту копії вимог із здоров'я і безпеки (інформація місцевого відділення Міністерства екології або іншого департаменту, який відповідає за охорону навколишнього середовища);
- за відповідними проєктами необхідна наявність у тримача проєкту копій документів, які регламентують максимально допустимі концентрації пестицидів і відповідних домішок до добрив. Це потрібно для зменшення ризику забруднення води і ґрунтів (ці вимоги можуть бути надані місцевими відділами сільського господарства).

### **5.3. Екологічна експертиза, форма рекомендованого звіту**

Форма й інформаційний зміст рекомендованого звіту про екологічну експертизу відображує типові вимоги компетентних організацій західних країн. Водночас національні вимоги з екологічної експертизи можуть містити додаткову інформацію або положення, які підлягають оцінці. Необхідно також перевірити, чи є така стандартна форма звіту прийнятною для місцевої влади.

Звіти з екологічної експертизи аналізують суттєві положення стосовно охорони навколишнього середовища настільки глибоко і детально, наскільки це відповідає потенційному впливу проєкту на нього. Екологічну експертизу готують разом розробники і спонсори

(тримачі) проекту, а також залучена громадськість (згідно з вимогами національного законодавства і регулювання). Цей звіт містить інформацію про структуру (конфігурацію) і огляд проекту і сам по собі не є документом про прийняття рішення. Звіт про екологічну експертизу повинен включати такі частини.

1. Виконавчі висновки. Висновки повинні готуватися і підпорядковуватися екологічній експертизі і складатися зі стислих формулювань суттєвих деталей і рекомендованих заходів з реалізації проекту.

2. Текстова частина. Текст повинен містити такі елементи:

а) опис географічних, екологічних, соціальних і часових аспектів проекту, а також методологію здійснення екологічної експертизи;

б) політичне, правове і адміністративне середовище, в якому має здійснюватися проект;

в) основні дані, які описують сферу реалізації проекту і відповідні фізичні, біологічні і соціально-економічні умови;

г) результати обговорення дій, які необхідно здійснювати групам, що залучені для консультацій, і зацікавленим сторонам, а також рішення з питань, які виникають у процесі обговорення;

д) вплив на навколишнє середовище. Позитивний і негативний вплив на навколишнє середовище (включаючи фізичні, біологічні і соціально-економічні явища), який ймовірно буде наслідком реалізації проекту і який потрібно визначити, попередити й оцінити відповідно до основних напрямів і стандартів. Вплив, який пов'язаний із здійсненням і функціонуванням проекту, звичайно має зазначатися окремо. За можливості вплив треба оцінювати кількісно. Чутливість аналізу, якість і кількість наявних даних, ключові прогалини в даних та інші невизначеності слід обговорювати;

е) заходи із запобігання негативному впливу і/або збільшення позитивного;

є) альтернативні підходи і варіанти проектування, технологій, розміщення, розмірів і функціонування необхідно порівнювати й оцінювати з точки зору екології якомога повніше; потрібно обґрунтувати основні причини вибору, запропоновані консультантами, беручи до уваги екологічні наслідки;

ж) план послаблення негативного впливу на екологічне середовище. У такому плані мають пропонуватися гнучкі й ефективні з точки зору витрат заходи з запобігання або зменшення негативних екологічних наслідків до прийняттого рівня на довгостроковій основі. Цей план заходів, які послаблюють негативний вплив, повинен описувати

деталі робочих програм і графіків, містити оцінку постійних і змінних витрат, вимоги з організації проекту і навчання персоналу, які супроводжують усі стадії впровадження проекту;

з) оцінку екологічної експертизи та інших відповідних заходів, які пов'язані з проектом, обговорення їх ролі і можливостей відносно планованого проекту разом з рекомендаціями щодо їх реалізації;

и) план моніторингу, який стосується перевірки екологічного впливу в процесі і після впровадження проекту, а також виконання заходів, які зменшують негативний вплив. План повинен описувати вид моніторингу, відповідальність за моніторинг, витрати та інші аспекти (наприклад, навчання), а також вимоги щодо оформлення звітів.

Звіт має супроводжуватися додатками, в яких необхідно зазначити:

- імена і прізвища працівників, відповідальних за підготовку екологічної експертизи;
- посилання на друковані й інші матеріали, які були використані при підготовці екологічної експертизи;
- перелік проведених зустрічей;
- протоколи публічних зустрічей і консультацій, включаючи списки присутніх, у процесі підготовки екологічної експертизи;
- технічні дані, які містяться в оцінці, але є надто детальними, щоб бути включеними до основного тексту.

#### **5.4. Екологічний аудит**

Тримач проекту при впровадженні і реалізації проекту має організувати періодичний екологічний аудит впливу проекту на навколишнє середовище. Для цього відбираються проби повітря, води, ґрунту, зазначаються умови зберігання пального, хімічних речовин, нафтопродуктів, вибухонебезпечних речовин і заходи щодо зменшення небезпеки, перевіряються робочі приміщення, перевіряється здоров'я працівників, які пов'язані з реалізацією проекту. Все фіксується у відповідних звітах.

### **Висновки**

1. Реалізація інвестиційного проекту може негативно впливати на навколишнє середовище. На сьогодні в розвинених країнах цьому

питанню приділяють велику увагу. Дуже актуальним є це питання і для України. Тому необхідно знати міжнародну класифікацію проектів з точки зору екологічних ризиків.

2. Усі проекти за міжнародною класифікацією можна поділити на чотири категорії: категорію *W* (низький ризик), категорію *X* (середній екологічний ризик), категорію *Y* (високий ризик), категорію *Z* (неприпустимий ризик).

3. Всі інвестиційні проекти, які пов'язані з будівництвом і виробництвом і які фінансуються банківськими установами, повинні проходити екологічну експертизу з точки зору позитивного і негативного впливу на навколишнє середовище, результати якої відображуються у відповідному звіті.

4. Для забезпечення виконання вимог законодавства тримач проекту повинен передбачити екологічний моніторинг і періодичний екологічний аудит.

### **Питання для самоконтролю**

1. З чим пов'язана необхідність збереження навколишнього середовища?
2. Які вимоги висувають сьогодні в світі до забезпечення охорони навколишнього середовища?
3. Як класифікують проекти за категоріями екологічних ризиків?
4. Які проекти віднесені до кожної категорії екологічних ризиків?
5. Для чого здійснюється екологічна експертиза проекту і які питання при цьому вивчаються?
6. Що являє собою за змістом екологічний звіт з екологічної експертизи?
7. Як і для чого здійснюється екологічний аудит?
8. Як забезпечується в Україні охорона навколишнього середовища?
9. Які законодавчі і нормативні акти регулюють охорону навколишнього середовища?
10. Як ви оцінюєте екологічний стан свого помешкання, місця роботи, відпочинку?
11. Що необхідно зробити, щоб максимально зменшити екологічні ризики і небезпеку?

## Контрольне завдання

Розглянути екологічні нормативи України, свого регіону.

### Терміни і поняття

Вимоги міжнародних фінансових установ до екологічної безпеки  
Навколишнє середовище  
Дозвіл на реалізацію проекту  
Екологічна експертиза проекту  
Екологічний аудит  
Екологічний моніторинг  
Екологічний звіт  
Заходи щодо захисту навколишнього середовища  
Категорія екологічного ризику

### Список використаної та рекомендованої літератури

1. Закон України “Про банки і банківську діяльність” від 07.12.2000 № 2121-III.
2. Закон України “Про охорону навколишнього середовища” від 25.06.91 № 1264-XII.
3. *Анализ финансового состояния предприятия, реализующего инвестиционный проект. Методические рекомендации* — К.: Международный центр приватизации, инвестиций и менеджмента, 1996.
4. *Мировые финансы* / Максимо В. Энг и др.: Пер. с англ. Университет Сент Джон. — М.: ИКК “ДеКа”, 1998. — 734 с.
5. *Роуз Питер*. Банковский менеджмент. Предоставление финансовых услуг: Пер. с англ. — М.: Дело Лтд, 1995. — 743 с.
6. *Рут Френклин Р., Філіпенко А.* Міжнародна торгівля та інвестиції: Пер. з англ. — К.: Основи, 1998.
7. *Смирнов А. Л.* Организация финансирования инвестиционных проектов. — М.: АО “Консалтбанкир”, 1993. — 104 с.
8. *Стратегія допомоги Україні.* Меморандум Президента Міжнародного банку реконструкції та розвитку та Міжнародної фінансової корпорації Ради виконавчих директорів про стратегію допомоги Україні на 2004–2007 роки. — К.: Світовий банк, 2003. — 96 с.

## **Розділ 6**

### **ПРОЕКТНЕ ФІНАНСУВАННЯ — СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ ВИД БАНКІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

У розд. 1 було дано визначення проектного фінансування і розглянуто його види. Як показує практика, основним видом проектного фінансування залишається банківське фінансування. Необхідно зауважити, що на сьогодні з огляду на великі потреби в розвитку промисловості, сільського господарства, фінансової та інших сфер економіки цей вид фінансування в Україні має стати пріоритетним для банків. Реалізація інвестиційних, інноваційних та інших проектів сприяє розвитку компаній, створенню робочих місць, загальному розвитку економіки, в тому числі банківського сектора, а також іншим важливим позитивним ефектам у суспільстві й економіці.

#### **6.1. Види банківського проектного фінансування**

На сьогодні напрями банківського проектного фінансування різноманітні. Традиційно банківське проектне фінансування спрямоване на фінансування інвестиційних, інноваційних, екологічних та інших проектів у різних сферах. У спеціальну групу входять проекти, пов'язані з іпотечним фінансуванням. Для фінансування великих проектів часто створюється синдикат банків. Відмінність проектного фінансування від інших видів банківського фінансування полягає в тому, що, як правило, проекти розраховані на тривалий період і банки змушені зв'язувати фінансові ресурси на чималий строк. Крім того, що триваліший строк фінансування, то вища невизначеність, а значить, і вищі кредитні ризики. Тому цей вид кредитування має свої специфічні властивості.



Залежно від напрямів фінансування, механізмів залучення фінансових ресурсів і виду забезпечення розрізняють такі види проектного фінансування:

- іпотечне;
- консорціумне (синдикативне).

Залежно від виду відсоткової ставки розрізняють:

- фінансування з фіксованою відсотковою ставкою;
- фінансування із змінною відсотковою ставкою (рол-оверні кредити).

Залежно від того, яку частку ризику бере на себе кредитор, у банківській практиці виокремлюють такі види проектного фінансування:

- проектне фінансування без будь-якого регресу на позичальника;
- проектне фінансування з повним регресом на позичальника.

Розрізняють також різновиди перелічених видів фінансування.

У подальшому ми приділимо детальнішу увагу першим двом ознакам класифікації, тож спочатку розглянемо третій вид класифікації.

#### ***6.1.1. Проектне фінансування без будь-якого регресу на позичальника***

За цим видом фінансування кредитор бере на себе всі комерційні, фінансові та інші ризики, які пов'язані з реалізацією проекту, оцінюючи тільки потоки готівки, які утворюються під час реалізації проекту і спрямовуються на погашення кредиту і відсотків. Різновидом проектного фінансування без будь-якого регресу на позичальника є *фінансування без регресу на позичальника, який стежить за введенням проекту в експлуатацію (до виходу проекту на повну потужність і заплановану собівартість продукції)*. За зазначеним видом фінансування спонсори проекту або його підрядники гарантують завершення освоєння капіталовкладень, введення об'єкта в експлуатацію і неперевикнення розрахункової вартості проекту. Тримачі (спонсори) проекту можуть видавати кредитору гарантійні зобов'язання в забезпеченні своєчасної сплати суми відсотків і основної суми боргу, яку винний позичальник. У більшості випадків за таким видом фінансування проектів кредитор не має жодних гарантій від позичальника і бере на себе майже всі ризики, які пов'язані з реалізацією проекту. Така форма фінансування найдорожча для позичальника, тому що кредитор розраховує отримати

відповідну компенсацію за високий рівень ризику. Вона використовується доволі рідко через складність підготовчих робіт, значні витрати часу на них і на створення системи комерційних зобов'язань, великі фінансові витрати на залучення фахівців для консультацій, на підготовку договорів тощо. Без регресу на позичальника зазвичай можуть фінансуватися проекти, які мають високий рівень рентабельності і забезпечують випуск конкурентоспроможної продукції, насамперед проекти, пов'язані з видобуванням і переробкою корисних копалин.

Щоб кредитори погодилися на цей вид фінансування, необхідно виконати такі умови:

- використання добре відпрацьованої ефективної технології, яка дає можливість випускати конкурентну продукцію;
- наявність можливості оцінити ризики будівництва за інвестиційним проектом, а також вивести його на проектну потужність і ефективне функціонування до завершення кредитного строку;
- достатня місткість ринку збуту для продукції, яка випускатиметься за проектом, високий попит на цю продукцію;
- наявність угоди з постачальниками сировини, комплектуючих за прийнятними цінами, якщо це необхідно;
- наявність договірних домовленостей з постачальниками енергоносіїв за мінімально прийнятними цінами;
- економічна і політична стабільність у країні.

### ***6.1.2. Проектне фінансування з повним регресом на позичальника***

Така форма фінансування є найпоширенішою з огляду на швидкість і простоту отримання коштів для фінансування проекту за відповідними банківськими умовами, а також нижчу вартість фінансування порівняно з фінансуванням без регресу на позичальника.

У цьому разі кредитор не бере на себе жодних ризиків, пов'язаних з проектом, обмежуючи свою участь тільки наданням коштів проти гарантій тримача (спонсора) проекту або третьої сторони, без аналізу або з аналізом грошових потоків, які утворюються при експлуатації проекту. Такі гарантії можуть бути у вигляді договорів про управління, безумовних договорів поставок та договорів інших видів, з різними застереженнями кредитної угоди, наприклад, такими, як умо-

ви припинення контрактів, створення резервних та договорів інших фондів, умови виплат дивідендів та ін. Розрізняють такі види проектного фінансування з повним регресом на позичальника:

1. *З повним регресом на позичальника в частині комерційного ризику, який бере на себе тримач проекту або третя сторона.* Кредитори беруть на себе в повному обсязі політичні ризики.

2. *З повним регресом на позичальника і аналізом потоків готівки від експлуатації проекту.* За цим видом фінансування кредитор, якщо вважає, що зобов'язання позичальника недостатньо надійно гарантовані, детально вивчає проект з аналізом потоків готівки. Зазначений вид проектного фінансування може застосовуватися в таких випадках:

- при наданні коштів для фінансування малоприбуткових проектів, які мають державне значення, проектів, які не забезпечують самофінансування, за наявності можливості у позичальника погасити кредит за рахунок інших своїх доходів;
- у разі надання коштів у вигляді експортного кредиту;
- за недостатньої надійності наданих гарантій, навіть якщо вони перекривають усі проектні ризики;
- при фінансуванні невеликих проектів, які чутливі навіть до незначних змін витрат.

3. *Проектне фінансування з обмеженим регресом на позичальника.* У цьому разі аналізуються й оцінюються всі ризики, які пов'язані з реалізацією інвестиційного проекту. Виявлені ризики розподіляються між сторонами у такий спосіб, щоб кожна сторона мала можливість покрити ризики, які від неї залежать. Наприклад, позичальник несе всі ризики, які пов'язані з експлуатацією проекту; підрядник бере на себе всі ризики, пов'язані з завершенням будівництва об'єкта і введенням його в експлуатацію; постачальники обладнання несуть усі ризики, які пов'язані із своєчасною поставкою обладнання, його комплектною, якістю тощо; банки несуть усі ризики із своєчасного та якісного обслуговування позичальника.

Цей вид фінансування вирізняється помірною ціною фінансування і максимальним розподілом ризиків за проектом для позичальника. Різновидом такого фінансування є *проектне фінансування, яке не зачіпає балансу компанії*. В цьому разі позичальник має надати тільки певні гарантії і лише частково заставити свої ліквідні активи. Від такого виду фінансування позичальник може отримати додаткові переваги:

- можливість залучення коштів, які не можна отримати зі звичайних джерел;
- платіжні зобов'язання перед кредиторами не лягають важким тягарем на позичальника;
- добра організація фінансування проекту може поліпшити репутацію позичальника і полегшує залучення фінансових коштів у майбутньому.

Крім розглянутих видів проектного фінансування, набули поширення контракти, в яких обговорюються безумовні зобов'язання покупця, наприклад, “бери та плати” (*“take and pay”*) чи “бери або плати” (*“take or pay”*) з третіми кредитоспроможними сторонами. Прикладами такого фінансування може бути будівництво великих електростанцій із залученням іноземних кредиторів за схемою “будуй — володій — експлуатуй” (*“build, own, operate”*), де поєднуються фінансування з обмеженим регресом і фінансування під урядові гарантії. Існують і інші види проектного фінансування, але ми обмежимося розглянутими видами.

## **6.2. Правила банківського проектного кредитування**

### **6.2.1. Якість кредитних позик та її забезпечення**

Кредитний портфель будь-якого банку підлягає регулюванню, бо якість портфеля більшою мірою, ніж якість інших банківських послуг, важлива для оцінки ризику і надійності банку. Надання окремих видів кредитів обмежене або заборонене законодавством. Ці обмеження і заборона можуть стосуватися видів кредитного забезпечення, обсягу надання кредитних ресурсів за видами кредитів або одному позичальнику, порядку кредитування співробітників та ін.

Якість кредитного портфеля банку і розумність його кредитної політики є основними аспектами діяльності фінансової установи, на які особливу увагу мають звертати контролери й інспектори при перевірці банку. У розвинених країнах кожному банку присвоюється числовий рейтинг, який базується на якості портфеля його активів, у тому числі кредитного портфеля. Можливі значення рейтингу можуть бути такі:

- 1 — хороший рівень діяльності;
- 2 — задовільний рівень діяльності;
- 3 — середній рівень діяльності;
- 4 — критичний рівень діяльності;
- 5 — незадовільний рівень діяльності.

Що вищий рейтинг якості активів банку, то рідше його перевірятимуть контролери. Контролери, як правило, перевіряють банківські кредити, розмір яких перевищує встановлений мінімальний рівень, і вибірково — дрібні кредити. Кредити, які погашаються своєчасно, але мають певні недоліки (при їх видачі банк відступив від своєї кредитної політики або не отримав від позичальника повного пакета документів), називаються **критичними кредитами**. Запланований кредит, який можна віднести до зазначеної категорії, має перебувати під постійним контролем, і необхідно працювати над зменшенням рівня ризику банку, пов'язаного з таким кредитом. Якщо окремі кредити, на думку контролерів, пов'язані з ризиком несвоечасного погашення, то такі кредити належать до категорії **неякісних**. Як правило, контролери поділяють такі кредити на три групи: **кредити з підвищеним ризиком**, коли ступінь захисту банку недостатній через низьку якість забезпечення або недостатні можливості позичальника погашати кредит; **сумнівні кредити**, за якими існує висока ймовірність збитків для банку; **збиткові кредити**, що розглядаються як кредити, які не можна повернути шляхом стягнення. Наприклад, у практиці банківського кредитування США звичайною процедурою для контролерів є множення загальної суми всіх кредитів з підвищеним ризиком на 0,20; суми всіх сумнівних кредитів — на 0,50; суми всіх збиткових кредитів — на 1,00. Такі зважені показники підсумовуються і порівнюються з розміром резервів на покриття можливих збитків за кредитами банку і розміром акціонерного капіталу. Якщо зважена сума всіх неякісних кредитів надто велика відносно розміру резерву на покриття можливих збитків за кредитами і акціонерного капіталу, контролери вимагатимуть внесення змін у кредитну політику і практику банку або збільшення відповідного резерву банку.

### **6.2.2. Форми регулювання банківської діяльності**

В Україні регулятором і контролером банківської діяльності є Національний банк України, який застосовує адміністративні й індикативні методи регулювання і контролю (табл. 6.1).

У процесі діяльності комерційний банк здійснює активні і пасивні операції.

**Пасивні операції** — це операції з мобілізації ресурсів комерційного банку. За видом банківських ресурсів розрізняють пасивні операції з формування власних, залучених (депозитних) і позичених (недепозитних) ресурсів.

**Активні операції** — це операції з розміщення мобілізованих комерційним банком ресурсів у депозити, кредити, інвестиції, основні засоби і товарно-матеріальні цінності.

Отже, кредитну діяльність віднесено до активних операцій, які здійснюються комерційним банком у межах наявних ресурсів, тобто у межах залишку коштів на кореспондентському рахунку в НБУ (при здійсненні операцій у безготівковому порядку) та в касі (для операцій з готівкою).

Таблиця 6.1

### Форми регулювання банківської діяльності

Адміністративне	Індикативне
Реєстрація банку	Встановлення економічних нормативів
Ліцензування діяльності банку	Встановлення нормативів обов'язкового резервування
Встановлення вимог та обмежень щодо діяльності банку	Встановлення нормативів відрахувань до резервів на покриття втрат за активними операціями
Застосування адміністративних санкцій	Визначення відсоткової політики
Застосування фінансових санкцій	Рефінансування банків
Нагляд за діяльністю банку	Регулювання кореспондентських відносин
Надання рекомендацій щодо діяльності банку	Управління золотовалютними резервами
	Регулювання операцій на відкритому ринку
	Регулювання імпорту та експорту капіталу

Індикативне регулювання впливає на банки опосередковано через використання інструментів грошово-кредитної політики (через відсоткову ставку, механізм рефінансування, операції на відкритому ринку тощо). Механізм дії цих інструментів постійно розглядається для встановлення вимог щодо такого:

- дотримання економічних нормативів у діяльності банків;
- дотримання норм обов'язкового резервування;
- обов'язкового створення резервів на випадок необхідності покриття збитків за окремими активними операціями.

**Обов'язкові економічні нормативи** регулювання банківської діяльності встановлюються ст. 58 Закону України “Про Національ-

ний банк України”, а також Інструкцією про порядок регулювання діяльності банків в Україні № 368 від 28.08.01.

Згідно з цими вимогами всі нормативи залежно від сфери банківської діяльності поділено на п'ять груп: *нормативи капітальної бази банку*; *нормативи ліквідності*; *нормативи кредитного ризику*; *нормативи інвестування*; *нормативи відкритої валютної позиції*. До кожної групи входить кілька економічних нормативів, і всі вони (крім групи нормативів ліквідності) виражені співвідношенням певних статей активу чи пасиву банківського балансу із капіталом банку. Для розрахунку береться не фінансовий капітал банку, а регулятивний. Із банківської практики американських банків також встановлено п'ять показників діяльності банку, які зведені до одного числового показника, який відомий під назвою **рейтинг CAMEL**. Ця аббревіатура означає: *C* – достатність капіталу (*capital adequacy*); *A* – якість активів (*asset quality*); *M* – якість управління (*management quality*); *E* – прибуток (*earnings record*); *L* – ліквідність (*liquidity position*). Так, банки, зведений показник **CAMEL** яких дуже низький – 4 або 5, перевіряють частіше, ніж банки з високим рейтингом – 1, 2, 3.

Узагалі в банківській діяльності необхідно дотримуватися Базельської угоди, вимоги якої є обов'язковими для банків у будь-якій країні, що приєдналася до неї.

### **6.2.3. Кредитна політика і кредитний портфель банку**

Одним з найпоширеніших способів забезпечення дотримання стандартів, які встановлені органами регулювання, і надання прибуткових кредитів є *опис кредитної політики банку*. **Кредитна політика** – це складова стратегії комерційних банків, визначення напрямів діяльності банку в сфері кредитно-інвестиційних операцій і розробки процедур, які забезпечують максимальну дохідність за кредитними операціями за допустимого рівня ризиків. Опис кредитної політики дає рекомендації кредитним інспекторам і керуючим банками з основних напрямів, яких необхідно дотримуватися при прийнятті рішень щодо видачі конкретного кредиту і вибору структури сукупного кредитного портфеля банку. Фактичний склад кредитного портфеля банку має відображати його кредитну політику. В іншому разі не буде забезпечено ефективну кредитну політику, і вищому керівництву банку потрібно буде або переглядати її, або вживати заходів щодо її реалізації. На рис. 6.1 наведено етапи розробки кредитної політики банку.

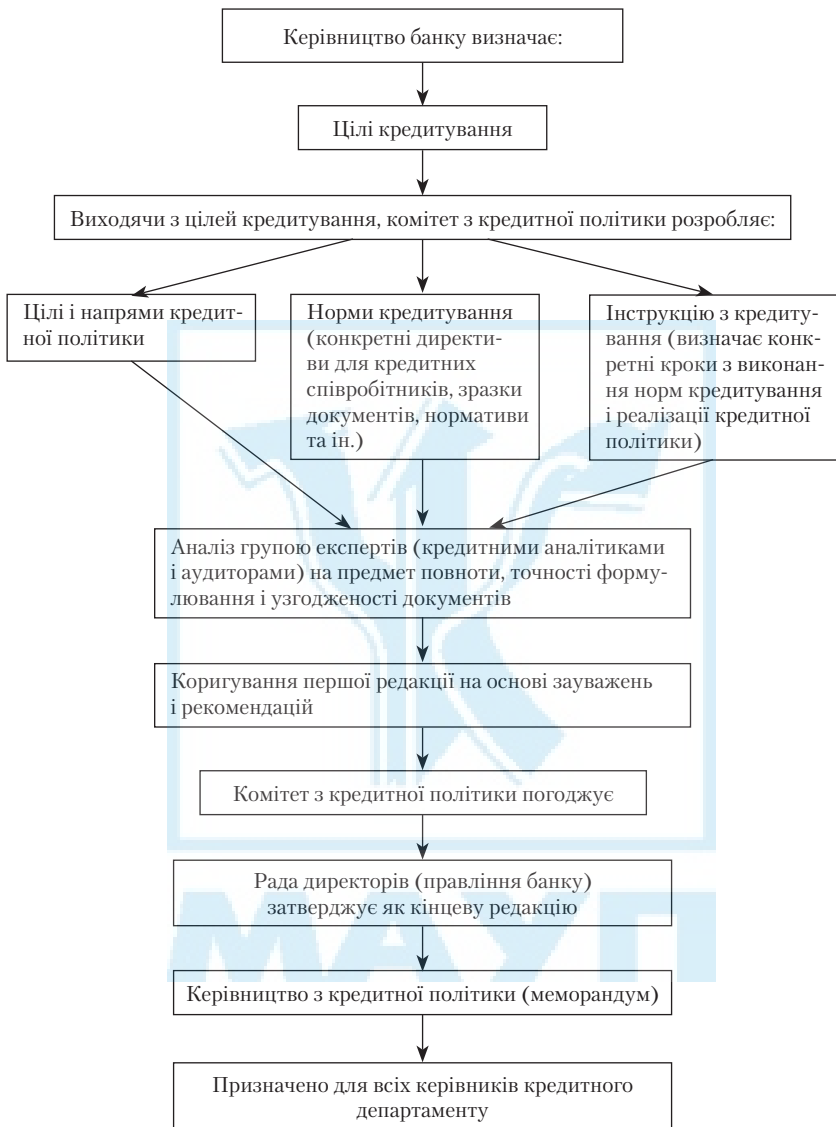


Рис. 6.1. Основні етапи розробки кредитної політики банку



Розумна кредитна політика банку включає такі елементи:

- мету, виходячи з якої, формується кредитний портфель (тобто зазначаються ознаки доброго кредитного портфеля: види кредитів, строки їх погашення, розміри і якість кредитів);
- опис повноважень у сфері видачі кредитів, якими наділений кожний кредитний інспектор і кредитний комітет (максимальна сума і вид кредиту, що можуть бути узгоджені конкретним співробітником, і необхідні підписи);
- обов'язки з передачі прав і надання інформації в рамках кредитного управління;
- практику клопотання, перевірки, оцінки і прийняття рішень за конкретними кредитними заявками;
- необхідну документацію, яка додається до кожної кредитної заявки, а також кредитну документацію, що має зберігатися в кредитній справі (фінансова звітність, договори гарантії і застави та ін.);
- права співробітників банку з детальним описом того, хто відповідає за зберігання і перевірку кредитних справ;
- основні правила приймання, оцінки і реалізації кредитного забезпечення;
- опис політики і практики встановлення відсоткових ставок і комісій за кредитами, умов погашення кредитів;
- опис стандартів якості, які застосовуються до кредитів;
- зазначення максимального розміру кредитних вкладень (тобто максимально допустимого рівня співвідношення кредитних вкладень і сукупних активів);
- опис регіону, який обслуговується банком і в який має здійснюватися основна частина кредитних вкладень;
- опис практики виявлення, аналізу і вирішення ситуацій, пов'язаних з проблемними кредитами.

Крім цих рекомендацій, інші органи регулювання також можуть зазначити, що не повинен робити банк, а також список найпривабливіших кредитів.

Опис кредитної політики має важливе значення для конкретного банку. В ньому містяться опис процедур, яких мають дотримуватися працівники банку, та обов'язки цих працівників. Він допомагає банку сформувати такий кредитний портфель, який сприятиме досягненню низки цілей: забезпечити прибутковість, контроль за рівнем ризику і відповідність вимогам, які висувають органи регулювання. Будь-які

винятки з кредитної політики банку повинні бути повністю задокументовані і містити пояснення тих причин, з яких такий виняток було зроблено. Тож порушувати положення кредитної політики допускається лише у виняткових випадках. Тобто суть кредитної політики банку полягає в забезпеченні безпеки, надійності і прибутковості кредитних операцій, тобто у вмінні звести до мінімуму ризику кредитування. Відповідальність за здійснення кредитної політики лежить на раді директорів (правлінні) банку. Розробляє, здійснює і контролює кредитну політику кредитний комітет банку. Кредитну політику викладають у спеціальному **меморандумі про кредитну політику** (положенні про кредитну політику), який доводиться до відома всіх співробітників кредитного підрозділу банку і є обов'язковим для виконання.

**Кредитний портфель банку** — це набір позик, диференційованих з урахуванням ризику і рівня дохідності, управління яким здійснюється як єдиним цілим. Основною вимогою до формування кредитного портфеля є така: **портфель** повинен бути **збалансований**, тобто підвищений ризик за одними позиками має компенсуватися надійністю і дохідністю інших позик.

**Структура кредитного портфеля** формується під впливом таких чинників: дохідність і ризик окремих позик; попит позичальників на окремі види кредитів; нормативи кредитних ризиків, які встановлені Центробанком; структура кредитних ресурсів банку (коротко-строкові/довгострокові); цільові клієнти.

Кредитний портфель може бути структурований за різними критеріями: ступенем ліквідності; рівнем дохідності; ступенем надійності (або ризикованості); видами позик.

Розрізняють абсолютні і відносні структурні показники кредитного портфеля. В свою чергу, відносні показники поділяють на показники зовнішньої структури і показники внутрішньої структури.

**Абсолютні структурні показники кредитного портфеля** подають в абсолютному грошовому вираженні (табл. 6.2). Як правило, в активних операціях банку найбільшу питому вагу мають надані кредити, тому варто детальніше зупинитися на аналізі кредитного портфеля комерційного банку.

**Відносні показники структури кредитного портфеля** розраховуються шляхом співвідношення відповідних показників і наведені в табл. 6.3.

Таблиця 6.2

## Абсолютні структурні показники кредитного портфеля

Показник	Позначення
Обсяг виданих позик (позикова заборгованість)	ПЗ
Обсяг короткострокових позик	КП
Обсяг довгострокових позик	ДП
Обсяг валютних позик	ВП
Обсяг кредитів у гривнях	КГ
Обсяг великих кредитів	ВК
Обсяг повністю забезпечених позик	ПЗП
Обсяг бланкових позик	БП
Обсяг кредитів клієнтам банку	ККБ
Обсяг кредитів державним підприємствам	КДП
Обсяг кредитів фізичним особам	КФО
Обсяг кредитів, наданих іншими банками	МБК
Кредити резидентам	КР
Галузеві кредити, в т. ч.:	ГК
кредити в машинобудування	КМ
кредити в нафто-, газовидобування	КНГ
кредити в сільське господарство	КСГ
Обсяг іпотечних кредитів	ІК
Обсяг прострочених позик	ПП

Таблиця 6.3

## Відносні показники структури кредитного портфеля

Група показників	Назва і позначення показника	Розрахункові співвідношення
1	2	3
Показники зовнішньої структури кредитного портфеля (КП)	Частка КП в активах Коефіцієнт інвестиційної активності (КІА) Коефіцієнт надійності кредитного портфеля (КНКП) Крос-коефіцієнт (ККТ)	$КП = ПЗ / \text{валюта балансу}$ $КІА = ПЗ / \text{Активи, які приносять дохід (АПД)}$ $КНКП = ПЗ / \text{Нетто-капітал банку}$ $ККТ = ПЗ / \text{Строкові зобов'язання (СЗ)}$
Показники внутрішньої структури кредитного портфеля	Частка валютних кредитів (ЧВК) Частка великих кредитів (ЧВКр) Частка короткострокових кредитів (ЧККр)	$ЧВК = ВП / ПЗ$ $ЧВКр = ВКр / ПЗ$ $ЧККр = КП / ПЗ$

1	2	3
	Частка довгострокових кредитів (ЧДКр) Частка позик клієнтам банку (ЧПКБ) Частка кредитів фізичним особам (ЧКФО) Частка міжбанківських позик (ЧМБК) Частка кредитів, виданих акціонерам (ЧКА) Частка галузевих кредитів: машинобудування (ЧКМ) нафто-, газовидобування (ЧКНГ) сільське господарство (ЧКСГ) Частка іпотечних кредитів (ЧІК) Коефіцієнт якості кредитного портфеля (КЯКП)	$ЧДКр = ДП/ПЗ$ $ЧПКБ = ККБ/ПЗ$ $ЧКФО = КФО/ПЗ$ $ЧМБК = МБК/ПЗ$ $ЧКА = КА / ПЗ$ $ЧКМ = КМ/ПЗ$ $ЧКНГ = КНГ/ПЗ$ $ЧКСГ = КСГ/ПЗ$ $ЧІК = ІК/ПЗ$ $КЯКП = ПП/ПЗ$

Аналізувати кредитний портфель можна за такими ознаками: за терміном кредитування — виокремити коротко-, середньо- та довгострокові кредити; за контрагентами — виокремити кредити, надані суб'єктам господарювання, органам загальнодержавного управління, місцевим органам державного управління, фізичним особам, а також міжбанківський кредит (див. табл. 6.2 і 6.3); за ступенем ризику.

В українській практиці підхід до аналізу кредитного портфеля **за ступенем ризику** такий. Згідно з оцінкою фінансового стану позичальника та перспектив його розвитку позики слід поділити на кілька категорій:

- клас “А” — фінансова діяльність чудова, що дає змогу погашати основну суму позики та відсотки за нею в установлені строки;
- клас “Б” — фінансова діяльність добра або дуже добра, але її неможливо підтримувати на такому рівні протягом тривалого часу;
- клас “В” — фінансова діяльність задовільна, але спостерігається очевидна тенденція до погіршення;
- клас “Г” — фінансова діяльність незадовільна, негаразди циклічно повторюються протягом коротких проміжків часу;
- клас “Д” — фінансова діяльність збиткова, і очевидно, що ні основну суму позики, ні відсотки за нею не буде сплачено.

Погащення позичальником кредитної заборгованості за основним боргом та відсотків за нею вважається:

- **гарним**, якщо заборгованість за позикою та відсотки за нею сплачуються у встановлені строки. Це ж стосується заборгованості за позикою, пролонгованою один раз на строк не більш як 30 днів;
- **слабким**, якщо прострочена заборгованість за позикою та відсотками за нею не перевищує 90 днів. Це ж стосується заборгованості за позикою із загальним строком пролонгації від 30 до 90 днів;
- **недостатнім**, якщо прострочена заборгованість за позикою та відсотками за нею перевищує 90 днів. Це стосується і заборгованості за позикою із загальним строком пролонгації понад 90 днів.

Відповідно до зазначених критеріїв кредитний портфель банків класифікується за групами (див. табл. 6.4).

Залежно від класифікації позик встановлюється ступінь ризику, виходячи з якого, комерційний банк формує резерв для відшкодування можливих втрат за позиками.

Якість кредитного портфеля характеризує також показник співвідношення резервів на випадок збитків за позиками і загальних позик. Що менше його значення, то якісніший, а відтак, менш ризиковий кредитний портфель.

Таблиця 6.4

#### Класифікація кредитного портфеля банків

Клас кредитів	Погащення заборгованості		
	Гарне	Слабке	Недостатнє
“А”	Стандартні	Під контролем	Субстандартні
“Б”	Під контролем	Субстандартні	Сумнівні
“В”	Субстандартні	Сумнівні	Безнадійні
“Г”	Сумнівні	Безнадійні	Безнадійні
“Д”	Безнадійні	Безнадійні	безнадійні

Рівень сумнівної заборгованості характеризує якість кредитного портфеля, а саме: довгострокових, короткострокових і міжбанківських кредитів із точки зору проблематичності їх повернення. Значення цього показника не повинно перевищувати 0,05, тобто своєчасно непогашені кредити не мають перевищувати 5 % від усього кредитного портфеля.

$$\text{Рівень сумнівної заборгованості} = \frac{\text{Безнадійні кредити}}{\text{Увесь кредитний портфель}}. \quad (6.1)$$

При аналізі кредитних операцій можна обчислити показник загальної кредитної активності:

$$\text{Загальна кредитна активність} = \frac{\text{Разом наданих кредитів за період}}{\text{Сукупні активи}}. \quad (6.2)$$

Позитивної оцінки заслуговує банк, для якого значення цього показника перевищує 0,55 %. Якщо воно нижче, слід терміново почати розв'язувати проблему управління активами, а саме — змінити їх структуру. Якщо зазначений показник перевищує 0,8, це означає, що у банку є серйозні проблеми з ліквідністю.

Для прикладу розглянемо кредитну політику окремих українських банків і види кредитів, які входять до їх кредитного портфеля.

**АКБ “Правексбанк”** надає такі види кредитів юридичним особам: мультивалютні кредити або кредитні лінії під заставу; мультивалютні бланкові кредити у формі овердрафту; довгострокові кредити на купівлю приміщень, офісів; кредит на купівлю нового автомобіля або парку автомобілів для фірм; кредит на купівлю обладнання; програма кредитування на підтримку малого і середнього бізнесу; операції факторингу; гарантії. Розглянемо види кредитів, які банк надає юридичним особам:

- *мультивалютні кредити або кредитні лінії під заставу (у гривні, доларі США, євро або мультивалютні)*, що надаються клієнтам банку під заставу майна. Термін дії кредиту становить до 2,5 року, відсоткові ставки — від 12,5 % річних у доларах або євро, від 18 % річних у гривні. Заставою може бути: нерухомість; автотранспорт (не старіший від трьох років); банківські метали; товари в обороті; цінні папери; інше ліквідне майно; порука третіх осіб;
- *мультивалютні бланкові кредити у формі овердрафту*, що надаються юридичним особам, термін існування яких не менш як один рік і які є (або стануть) клієнтами банку. Ліміт кредитування встановлюється в межах 10–40 % від стабільних середньомісячних надходжень за останні шість місяців. Термін дії кредиту — від одного дня до одного року. Відсоткові ставки — від 12,5 % річних у доларах або євро, від 18 % річних у гривні;

- *кредит на купівлю обладнання.* Фірма вибирає устаткування і вносить не менш як 30 % від його вартості, на решту 70 % банк надає кредит. Максимальна сума кредиту становить 15000 дол. США (або еквівалент). Термін дії кредиту — три роки (з правом дострокового погашення), відсоткова ставка — від 14 % річних у доларах або євро, від 18 % річних у гривні. Застава — куплене устаткування;
- *програма кредитування на підтримку малого і середнього бізнесу.* Термін кредиту — до трьох років за наявності ліквідної застави, відсоткова ставка — від 14,5 до 17 % річних. Умова: кредитування під розвиток виробництва в Україні (наявність бізнес-плану). Перелік документів є стандартним для кредитування юридичних осіб;
- *операції факторингу,* до яких належать контракти на поставку товарів (надання послуг) з відстроченням платежу не менш як на 10 днів. Термін дії договору факторингу — до одного року. Авансовий платіж, що надається, становить 60–90 % від суми поставки товару (надання послуг). Кошти надаються в гривні. Відсоткова ставка — від 25 % річних.

*Кредитний портфель для фізичних осіб* складається з такого:

- *стандартного кредитування* терміном до трьох років (в іноземній і національній валюті) з правом дострокового погашення. Відсоткова ставка — від 17 % річних в іноземній валюті, від 17–20 % річних у гривні. Умови: банк надає кредит у розмірі до 50–70 % від оцінної вартості предмета кредитування;
- *довгострокового кредитування під купівлю нерухомого майна.* Термін кредитування становить 15–20 років (в іноземній і національній валюті), відсоткова ставка — 10–14 % річних в іноземній валюті, 16–18 % річних у гривні. Умови: предмет застави оцінюють фахівці банку. Щомісячні виплати не повинні перевищувати 50 % від щомісячного доходу клієнта;
- *довгострокового кредитування на купівлю автомобіля.* Термін кредитування становить 15–20 років (в іноземній і національній валюті), відсоткова ставка — 10–14 % річних в іноземній валюті; 16–18 % річних у гривні;
- *ломбардного кредитування,* яке можна одержати під заставу золота, срібла, платини, паладію. Мінімальна сума кредиту — 30 грн. Сума кредиту залежить від проби дорогоцінного металу, що є заставою за кредитом (наприклад, при заставі

1 г золота 583-ї проби позичальнику видається 28 грн за вираховування авансом сплачуваних відсотків за користування кредитом залежно від терміну кредитування).

Таким чином, **кредитна політика АКБ “Правексбанк”** полягає в наданні широкого спектра стандартних кредитних продуктів. За рахунок цього, а також широкої мережі відділень банк намагається охопити велику частку ринку. Особливу увагу банк приділяє кредитуванню під заставу нерухомого майна, намагаючись посісти на ринку позиції лідера, надає кредити навіть без початкового внеску клієнта. Відсоткові ставки за кредитами в середньому є типовими для групи великих українських банків.

**АКБ “Приватбанк”** надає такі види кредитів *юридичним особам*: автокредит; строковий кредит; кредитні лінії; овердрафт; програма “Розстрочка”; послуги *VIP*-клієнтам; сільгосптехніка в кредит; факторинг; кредитування за рахунок ресурсів іноземних банків. Як видно з переліку, кредитні продукти АКБ “Приватбанк” є подібними до продуктів АКБ “Правексбанк”, окрім кредитування за рахунок іноземних банків.

Розглянемо докладніше цю послугу. “Приватбанк” за рахунок коштів Європейського банку реконструкції і розвитку фінансує проекти малих і середніх підприємств, що займаються виробничою та експортно-імпортною діяльністю. Вимоги до позичальника такі: мале або середнє підприємство з кількістю працюючих не більш як 500 чол., недержавна форма власності. Сума загальних допроектних активів (на основі ринкової вартості, без урахування будівель і земельних ділянок) — до 4,0 млн дол. Умови фінансування проектів:

- сума кредиту — до 70 % від вартості проекту:
  - мінімальна — 125 тис. дол.;
  - максимальна — 2,5 млн дол.;
- власний внесок у проект позичальника — не менш як 30 % від вартості проекту;
- кредит надається в доларах США тільки для такого: середньо- і довгострокового (до п’яти років) фінансування засобів виробництва і поповнення обігових коштів; короткострокового (до одного року) фінансування експортних контрактів; короткострокового (до 1 року) фінансування витрат на імпорту сировину і запасні частини; фінансування лізингу;
- забезпечення кредиту. Основною вимогою, що висувається до забезпечення кредиту, є 200 %-ве покриття суми кредиту — майном і майновими правами за заставною вартістю.



Вартість кредиту і його погашення: вартість кредиту включає річну відсоткову ставку *LIBOR* + 8 % і разові комісійні НБУ і “Приватбанку” в розмірі до 3 % від основної суми кредиту. Відсотки нараховуються на непогашену частину кредиту на основі фактичної кількості днів, які минули (360 днів). Відсоткова ставка залежить від *LIBOR*, тому може змінюватися протягом дії кредитного договору.

*Кредитний портфель АКБ “Приватбанк” для фізичних осіб* включає універсальне кредитування; автокредитування; товари в розстрочку; кредитування на освіту; кредитні ліміти на пластикові картки; житлові кредити. Банк є лідером на ринку кредитування житла. Розглянемо умови надання такого кредиту: термін надання кредиту – до 20 років; сума кредиту – до 100 % від вартості квартири; початковий внесок – 0 %; умови погашення – щомісячне погашення кредиту рівними платежами; забезпечення кредиту – застава купованої нерухомості; мінімальний пакет документів для оформлення кредиту. Розмір щомісячного платежу за користування кредитом і відсоткову ставку наведено в табл. 6.5

Таблиця 6.5

Розрахунок платежів за кредитом

Строк кредиту, років	Сума кредиту, дол.					Ставка від 9,5 %
	10000	20000	30000	40000	50000	
3	342,94	685,88	1028,82	1371,76	1714,70	
5	233,29	466,58	699,86	933,15	1166,44	
10	156,44	312,87	469,31	625,74	782,18	
15	134,09	268,18	402,27	536,36	670,46	
20	125,27	250,55	375,82	501,09	626,36	

*Кредитна політика АКБ “Приватбанк”* є типовою для групи найбільших українських банків і включає широкий набір кредитних продуктів, але при цьому банк застосовує агресивнішу кредитну стратегію – він є лідером за розміром активів (фактично, наданих кредитів). Авторитет банку дає можливість долучати до кредитування кошти ЄБРР і розвивати завдяки цьому відносно дешеве проектне фінансування. “Приватбанк” також велику увагу приділяє кредитуванню під заставу нерухомого майна – надає вигідніші порівняно з іншими банками умови за строками та вартістю кредитування, фінансуючи до 100 % вартості майна.

Проектне фінансування також активно впроваджує і **АКБ “Надра”**, при цьому використовуючи кошти як ЄБРР та МБРР, так і власні. Умови, за якими у цьому банку можна одержати кредит у межах програми проектного фінансування, наведено в табл. 6.6.

Таблиця 6.6

**Умови проектного фінансування АКБ “Надра”**

Параметри кредиту	Пряме фінансування від банку “Надра”	Фінансування проектів за програмами ЄБРР і МБРР	Фінансування імпорту під покриття страховки зарубіжних експортних кредитних агентств
Валюта	Долари США, євро, гривні	Долари США	Долари США, євро
Сума кредиту	До 10 млн дол. за умови, що внесок клієнта в проект становить не менш як 30 % від його вартості	Від 125 тис. до 2,5 млн дол. за умови, що внесок клієнта в проект становить не менш як 30 % від його вартості	До 10 млн дол. (або до 10 млн євро) за умови, що внесок клієнта в проект становить не менш як 30 % від його вартості
Відсоткова ставка	Встановлюється для кожного клієнта індивідуально, з урахуванням рівня ставок кредитного ринку України	Встановлюється для кожного клієнта індивідуально, з урахуванням рівня ставок міжнародного ринку. Як правило, не перевищує 10 %	Встановлюється індивідуально для фінансування кожного контракту з урахуванням рівня ставок міжнародного ринку. Як правило, не перевищує 10 %
Термін	Кредит надається на строк до 5 років		
Забезпечення	Рухоме і нерухоме майно, а також майнове поручительство третіх осіб		
Страховання	Застрахувати об’єкт страхування, застави можна в рекомендованій банком українській компанії “Надра”		
Інші умови	Поточна діяльність не повинна бути збитковою Відсутня прострочена заборгованість за податками та іншими обов’язковими платежами	Поточна діяльність не повинна бути збитковою. Клієнт має бути юридичною особою з великою частиною недержавного бізнесу і фізичних осіб	Наявність контракту або проекту контракту на імпорт (контракт необхідно буде застрахувати в експортному кредитному агентстві). А також ті самі умови, що і в попередніх видах кредитування

Необхідно зазначити, що АКБ “Надра” здійснює активну політику кредитування експортно-імпортних операцій, надаючи такі види продуктів, як банківські гарантії, акредитив, довгострокове фінансування імпорту. Сума гарантій при цьому може досягати 5 млн дол. строком до 360 днів. Розглянемо докладно *довгострокове фінансування імпорту*, яке здійснюється в межах проектного фінансування і спрямоване на активну співпрацю з перспективними видами бізнесу і компаніями, в стратегічні плани яких входить розширення або модернізація існуючих виробництв. Можливості: здійснення капітальних витрат без відволікання власних коштів у повній вартості проекту, участь банку становить до 70 % вартості проекту; залучення коштів на тривалій термін з гнучким графіком погашення, що дає змогу компанії незалежно від перебігу реалізації нового проекту вести запланований поточний бізнес; банк “Надра” при цьому виступає як фінансовий консолідант і організатор фінансування проекту, що використовує найвигідніші форми і засоби; широка географія країн-експортерів. Банк “Надра” має великий досвід з фінансування імпорту із залученням коштів у міжнародних фінансових інститутах і провідних світових банків, завдяки чому клієнти банку фінансують закупівлі устаткування на умовах значно привабливіших, ніж загальноприйнятті в Україні. Зазначене фінансування надається іноземними кредиторами під покриття страховки експортних кредитних агентств (ЕКА) країни-експортера. Орієнтовна загальна вартість такого довгострокового фінансування імпорту з урахуванням відсотків, комісійних витрат і премії страховки становить для позичальника 9–11 % річних.

Як і більшість великих українських банків, АКБ “Надра” надає кредити під заставу майна фізичним особам, зокрема, реалізує програму “Молодіжне житлове кредитування”. Умови кредитування: термін кредитування — до 20 років, мінімальна сума авансового платежу — 25 % від вартості житла на вторинному ринку; 20 % від вартості житла, яке будується (первинний ринок); відсоткова ставка — 12 % у доларах США, 20 % у гривнях, часткова компенсація відсоткової ставки за кредитом. З урахуванням часткової компенсації відсоткова ставка за кредитом становить від 5 % у доларах США і від 14 % — у гривнях. Поступове щомісячне погашення залишку вартості житла.

Таким чином, *кредитна політика АКБ “Надра”* полягає в спрямованості на кілька банківських продуктів — банк активно фінансує експортно-імпортні операції, займається проектним фінансуванням за рахунок як власних коштів, так і програм міжнародних фінансових

інститутів. Банк є універсальним і надає стандартні кредитні продукти, але, займаючи певну частку ринку, не намагається максимально знижувати кредитні ставки. Така політика є ефективною при обмежених можливостях пропозиції фінансових ресурсів.

Слід зауважити, що з часом кредитна політика банку може змінюватися, крім того, можуть з'являтися нові види кредитних послуг. Тобто структура кредитного портфеля також може змінюватися.

### **6.3. Умови, які обговорюються при наданні банківського кредиту**

При зверненні позичальника до банку з проханням надати кредитні ресурси для фінансування інвестиційного проекту сторони обговорюють такі умови:

- *граничний розмір кредиту*, який банки встановлюють згідно з кредитним рейтингом позичальника проектних ресурсів і діючою системою обов'язкових нормативів, які затверджує центральний банк. Можливо, що для фінансування великого проекту його тримач розглядатиме питання щодо залучення коштів від двох або більше банків одночасно;
- *граничний строк кредиту*. Кожен банк встановлює цей норматив виходячи зі своєї кредитної політики. Для тримача проекту це може означати, що час повернення кредиту може настати раніше або пізніше встановленого строку;
- *валюта кредиту*. Це дуже важливо, бо валютні кредити пов'язані з валютними і відсотковими ставками і подальша конвертація отриманої валюти спричиняє додаткові витрати;
- *рівень кредитної ставки*. Ця умова є визначальною при оцінці доцільності залучення коштів позичальником проектних ресурсів з певного джерела. В її основі лежить вартість міжбанківського кредитування, яка формується на базі облікової ставки центрального банку країни і середньої маржі комерційних банків, прогнозованого темпу інфляції, виду кредиту і його строків, рівня премії за ризик з урахуванням фінансового стану позичальника і виду кредитного забезпечення, яке він надає. Для тримача проекту кредитна ставка означатиме вартість користування коштами, що залучаються, яку необхідно відносити на інвестиційні витрати за конкретним інвестиційним проектом;

- *форма кредитної ставки*, що відображує рівень її динаміки протягом кредитного строку. Банківський кредит може надаватися на умовах або фіксованої, або плаваючої відсоткової ставки. Фіксована ставка, як правило, використовується при короткостроковому кредитуванні і допомагає точніше визначити вартість кредиту, прогнозувати потік платежів при його обслуговуванні;
- *вид кредитної ставки*, який відіграє важливу роль у визначенні вартості кредиту. За своїми видами ставки можуть бути відсоткові (при нарощуванні боргу) і облікові (для дисконтування суми боргу). Якщо розмір цих ставок однаковий, то перевагу необхідно віддати відсотковій ставці, тому що в цьому разі платежі тримача проекту з обслуговування боргу (вартість кредиту) будуть меншими;
- *умови виплати відсотків*. Вони характеризують строковість їх сплати і зводяться до таких принципових варіантів: сплата всієї суми відсотків у момент видачі кредиту; сплата суми відсотків за кредитом рівномірними частинами; сплата всієї суми відсотків у момент погашення основної суми боргу. За інших однакових умов найприйнятнішим для тримача буде третій варіант;
- *умови погашення (амортизації) основної суми боргу*, які також істотно впливають як на вартість, так і на обсяг реально використовуваних кредитних коштів. Існують такі принципові варіанти амортизації основної суми боргу: визначеними частинами в процесі кредитного періоду; одразу ж після закінчення кредитного періоду; після закінчення строку кредитування з наданням пільгового періоду для погашення боргу. За інших однакових умов для тримача проекту найприйнятнішим є третій варіант;
- *форми забезпечення кредиту*. Вони визначають в основному його вартість: що надійніше кредитне забезпечення, то нижчий рівень вартості кредиту за інших однакових умов за рахунок диференціації розміру премії за ризик. Це можуть бути і вимоги банку до позичальника тримати без використання на розрахунковому рахунку тримача проекту частину кредитних коштів (до 10 %) у вигляді компенсаційного залишку.

Таким чином, основними умовами, що підвищують вартість банківських кредитів для фінансування проектів і зменшують реальний

розмір кредитних ресурсів для їх використання тримачем проекту, є такі: застосування в розрахунках вартості кредиту облікової ставки; авансовий платіж суми відсотків за кредитом; часткова амортизація суми основного боргу протягом кредитного періоду; зберігання визначеної суми залучених кредитних ресурсів у формі компенсаційного залишку. Як правило, кредитор вимагає, щоб джерела позикових коштів не перевищували 1/3 загальної суми, яка потрібна для реалізації проекту. Решта 2/3 мають бути коштами позичальника. При перевищенні цієї межі посилюються кредитні ризики неповернення боргу та обслуговування кредиту. Найпоширенішими чинниками, які не дають змоги успішно реалізувати проект, а значить, і його фінансувати є: затримка в вирішенні юридичних питань оформлення і питань проектування; затримка будівництва; погане опрацювання проектів, у тому числі і питань фінансування; перевищення проектного кошторису; неспроможність підрядників; підвищення цін на сировину, енергоносії, оренду, комунальні послуги; втручання державних органів (податки, ліцензії, квоти та ін.); виникнення не застрахованих збитків, які пов'язані з умовами “форс-мажор” та ін.; некваліфіковане управління реалізацією проекту як загалом, так і за конкретними напрямками (виробництвом, фінансами, маркетингом тощо). Можливі й інші чинники негативного впливу.

## **6.4. Кредитний аналіз позичальника**

### **6.4.1. Аналіз кредитоспроможності юридичної особи**

Кредитний аналіз позичальника — юридичної особи при отриманні проектних фінансових ресурсів у вигляді кредиту є стандартним, його описано в спеціалізованій літературі з фінансового аналізу і банківського менеджменту. При розгляді цього питання ми торкнемося тільки основних моментів.

Завданням кредитного управління банку є отримання відповідей на такі запитання за кожною кредитною заявкою:

- Чи є позичальник кредитоспроможним, і якщо так, то на основі чого було зроблено такі висновки?
- Чи може бути кредитний договір правильно складений і документований у такий спосіб, щоб банк і його вкладники були достатньою мірою захищені в разі виникнення проблем у позичальника, а позичальник міг би розраховувати на високу ймовірність якісного обслуговування кредиту?

- Чи може банк реалізувати свої вимоги щодо активів або доходів позичальника, щоб у разі виникнення порушення умов кредитного договору з боку позичальника він міг швидко, без особливих втрат і з малим ризиком повернути свої кредитні кошти, які були надані позичальнику?

Основою для прийняття рішення про видачу або відмову у наданні кредиту є кредитний аналіз позичальника.

**Кредитоспроможність** — це здатність позичальника в повному обсязі та у визначений кредитною угодою термін розрахуватися за своїми борговими зобов'язаннями. Окремі автори зводять поняття оцінки кредитоспроможності до аналізу фінансового стану позичальника, але це ширше поняття, хоча й такий аналіз є ключовим моментом оцінки кредитоспроможності.

У різних країнах і різних банках використовують різні методики оцінки кредитоспроможності клієнта і його надійності з огляду на своєчасне погашення боргу банку.

В Англії ключовим терміном є *PARTS*, в якому зосереджені вимоги при видачі позик, а саме: *Purpose* — призначення, мета; *Amount* — сума, розмір; *Repayment* — оплата, повернення боргу і відсотків; *Term* — термін; *Security* — забезпечення, застава.

В Японії, крім загальноприйнятих, застосовують і коефіцієнти власності (відношення власного капіталу до підсумку балансу, співвідношення позикового і власного капіталу, відношення довгострокової заборгованості до власного капіталу, відношення іммобілізованого капіталу до суми власного капіталу і довгострокової заборгованості та ін.).

В американській банківській практиці кредитування добре розроблені механізми вивчення й оцінки таких характеристик позичальника, які в світовій банківській практиці називають відповіддю на шість “С” і які добре описані як у зарубіжних, так і в вітчизняних літературних і нормативних джерелах. До них належать: характер позичальника (*character*); здатність до позичання коштів (*capacity*); грошові потоки (*cash*); забезпечення (*collateral*); умови (*conditions*); контроль (*control*). Розглянемо ці шість “С” докладніше.

1. Під **характером позичальника** мається на увазі його репутація, ступінь відповідальності, готовність і бажання погашати борг. Банк прагне передусім з'ясувати, як позичальник ставився до своїх зобов'язань у минулому, чи були у нього затримки в погашенні позик, який його статус у діловому світі. Банк хоче одержати психологічний

портрет позичальника, використовуючи для цього особисту розмову, досьє з архіву, консультації з іншими банками і фірмами.

2. **Здатність позичати кошти** — це право клієнта або його представника укласти кредитну угоду. Для з'ясування здатності позичати кошти вивчаються такі характеристики позичальника: автентичність клієнта і його гаранта; копії статутних документів і інших документів про юридичний статус позичальника; опис історії юридичного статусу власників, які здійснюють операції, продукція, що виробляється і реалізовується позичальником, основні клієнти і постачальники.

3. **Грошові потоки.** Ключовим питанням будь-якої кредитної заявки є питання, чи зможе позичальник одержати достатньо коштів для того, щоб погасити вчасно кредит і виплачувати за ним відсотки. Відповідь на це запитання кредитний інспектор банку може отримати з фінансової звітності компанії-позичальника і з прогнозованої фінансової звітності бізнес-плану (ТЕО) проекту, який є прогнозованим документом. Позичальник має три джерела погашення одержаних ним кредитів: потік коштів від фінансово-господарської діяльності, продаж активів, залучення коштів шляхом випуску цінних паперів (через новий борг).

**Грошовий потік (CF)** є головним джерелом погашення боргу, оскільки продаж активів може істотно погіршити стан позичальника, а додатково одержаний кредит від іншого позичальника погіршує позицію банку як кредитора. Банківські аналітики вивчають і аналізують приплив коштів у вигляді виручки від реалізації або інших надходжень і вплив коштів у вигляді витрат, пов'язаних як з виробництвом, так і з погашенням кредитів. Ці потоки дисконтуються за відсотковою ставкою, що існує на кредитному ринку, або за ставкою відповідної внутрішньої прибутковості проекту. Формула розрахунку грошових потоків від реалізації проекту така:

$$PV = CF_t / (1+r)^t, \quad (6.3)$$

де  $PV$  — приведена вартість грошових потоків;  $CF_t$  — сума грошових потоків за період  $t$ ;  $r$  — ставка дисконтування.

До цієї величини додається сума дисконтованих амортизаційних відрахувань.

Використовується також така формула:

$$ГП = П + А + КЗ - (ДЗ + ТМЗ), \quad (6.4)$$



де ГП — грошовий потік; П — прибуток; А — амортизаційні відрахування; КЗ — збільшення кредиторської заборгованості; ДЗ — збільшення дебіторської заборгованості; ТМЗ — збільшення товарно-матеріальних запасів.

Наведена формула відображає якість і досвід менеджерів позичальника, стан ринку, на якому він працює. Позичальник, який накопичує великі розміри кредиторської заборгованості і товарно-матеріальних запасів, запасів непроданих товарів або має проблеми при отриманні дебіторської заборгованості, може стати для банку проблемним клієнтом.

Алгоритм вивчення коштів позичальника може включати такі елементи: прибуток, дивіденди, обсяги продажів у минулому; достатність планованого грошового потоку; наявність ліквідних засобів; терміни погашення кредиторської і дебіторської заборгованості, оборотність товарно-матеріальних запасів; структура капіталу, рівень фінансового важеля; показники покриття відсоткових платежів і основного боргу; динаміка цін на акції; якість управління; зміст аудиторського висновку.

**4. *Забезпечення.*** При вивченні забезпечення приділяють увагу таким характеристикам, як право власності, термін служби, стан і структура активів, їх ліквідність і спеціалізація, права оренди та обмеження. Мають значення гарантії і страхування позичальника, інші чинники.

**5. *Загальні економічні умови.*** Банк повинен бути в курсі останніх подій у діяльності позичальника та відповідної галузі, а також того, як зміни економічних умов можуть вплинути на процес погашення кредиту.

**6. *Контроль.*** Оцінка позичальника також пов'язана з контролем того, якою мірою зміни законодавства можуть вплинути на діяльність позичальника.

Одна з цілей кредитних працівників банку полягає в тому, щоб відобразити в цифрах зазначені критерії стосовно кожного конкретного випадку. На основі цього буде прийнято рішення про доцільність видачі кредиту і його умови. В рамках дилеми “ризик — прибутковість” позичальники, що мають слабші фінансові позиції, повинні платити за кредит більше, ніж надійніші позичальники.

На фінансовому ринку саме кредитування зберігає позиції найдоходнішої статті активів банків і водночас є найризикованішим. Однією з найважливіших проблем, що хвилюють банк при прий-

нятті рішення щодо проектного кредитування, є визначення фінансово-господарського стану позичальника, тобто оцінка його кредитоспроможності. Фінансова стійкість позичальника передбачає такий рух коштів на підприємстві, який забезпечує постійне перевищення їх надходження над витратами. Фінансова стійкість пов'язана з забезпеченням прибуткової діяльності позичальника, а також зі здатністю долати різні форс-мажорні обставини без помітного їх впливу на фінансові результати його діяльності. Фінансова стійкість позичальника визначається за такими критеріями її оцінки, як якість управління, репутація позичальника, достатність його капіталу і кредитоспроможність. Якість управління — це здатність керівника підприємства своєчасно реагувати на форс-мажорні обставини, що виникають під час фінансово-господарської діяльності, та використовувати у своїх інтересах зміни ринкової кон'юнктури. Зазначений критерій можна оцінювати за професіоналізмом керівництва і ефективністю організаційної структури клієнта-позичальника. При цьому під професіоналізмом розуміють кваліфікацію і досвід керівного складу клієнта банку, а під ефективністю — здатність клієнта адаптуватися до змін, що відбуваються. Репутація клієнта — це його готовність і бажання розраховуватися за своїми боргами перед кредиторами. Способами її оцінки є попередній досвід відносин банку з клієнтом і особисті якості керівника. Достатність капіталу — це рівень співвідношення власних і позикових коштів (квота власника), що дає змогу своєчасно реагувати на зміни кон'юнктури ринків і відповідно до них гнучко перебудовувати своє виробництво.

Що стосується останнього критерію — кредитоспроможності, то його оцінка є прерогативою самого комерційного банку. Оцінка кредитоспроможності є комплексною і полягає у визначенні класу кредитоспроможності на основі системи фінансових коефіцієнтів і аналізу грошових потоків, а також інших, розглянутих раніше, критеріїв. Іноді до кредитоспроможності відносять правоздатність позичальника. Це мотивується тим, що кредитор може реалізувати свої права власника на позикову вартість тільки у тому разі, коли кредитну угоду укладено з реально існуючою юридичною особою. Здатність позичальника погасити свою позикову заборгованість має значення для кредитора лише тоді, якщо вона стосується майбутнього періоду. Водночас усі застосовані на практиці показники кредитоспроможності відображають минуле, оскільки розраховуються за даними минулого періоду чи періодів; до того ж це дані про залишки на звітну

дату, а не точні дані про обороти (грошові потоки) за певний період. Тобто можна зробити висновок, що показники кредитоспроможності мають у певному розумінні обмежене значення. Але не всі показники кредитоспроможності можна виміряти в цифрах. Це стосується насамперед моральних якостей і репутації позичальника.

Розглянемо **систему фінансових показників і коефіцієнтів, що використовуються для аналізу кредитоспроможності позичальника**. Незважаючи на те, що фінансові показники як результат аналізу кредитоспроможності відображають минуле, вони можуть бути корисними для аналізу і прогнозування майбутньої роботи компанії. При здійсненні аналізу фінансових результатів діяльності фірми на основі її фінансової звітності використовується ряд спеціальних фінансових коефіцієнтів, за допомогою яких показники різних компаній чи дані по одній компанії, але за різні періоди часу, можна порівнювати або з середніми галузевими показниками, або з нормативними.

Слід зауважити, що різні аналітики — практики і вчені по-різному називають різні групи показників, але виконаний автором аналіз показав, що фінансові коефіцієнти і показники під різними назвами часто мають однаковий фінансовий зміст. Так, одні автори групу коефіцієнтів, за допомогою яких можна визначити, наскільки ефективно фірма використовує свої активи з метою отримання прибутку, називають коефіцієнтами ділової активності, а інші — коефіцієнтами оборотності активів. Це пов'язано з тим, що оборотність активів — це загальний критерій, який характеризує якість управління в кількісній формі. Фінансові коефіцієнти, які відображують структуру капіталу фірми і ступінь її заборгованості кредиторам, називають і коефіцієнтами фінансового “важеля”, і показниками фінансової стійкості. Найбільша плутанина з цього питання спостерігається в українських фінансово-економічних виданнях, коли кожний автор хоче вигадати щось своє, хоча всі показники в світовій практиці давно відомі та ідентифіковані. Єдина відмінність може бути пов'язана з правилами бухгалтерського обліку і звітності в різних країнах, але і тут діють давно відомі правила.

Розглянемо дві точки зору фінансових вищих шкіл і авторів із США, згідно з якими, на думку автора, найближче до суті і в доступній формі аналізується фінансовий стан позичальника фінансових ресурсів і наводиться класифікація фінансових показників і коефіцієнтів, що їх використовують українські банківські аналітики (один приклад). Так, Зві Боді та Роберт К. Мертон у своєму базовому

університетському підручнику з фінансів<sup>1</sup> розглядають групу фінансових показників і коефіцієнтів, наведених у табл. 6.7. Першу групу становлять *показники рентабельності (або дохідності)*. Під час аналізу можна визначити коефіцієнти рентабельності продажів фірми, рентабельності її активів або дохідності капіталу. За показник прибутку і для першого, і для другого показника з групи береться прибуток корпорації до виплати відсотків і податків (*EBIT – earnings before interest and taxes*), а для останнього – чистий прибуток.

Таблиця 6.7

**Фінансові коефіцієнти і показники, які визначають фінансовий стан і кредитоспроможність позичальника проектних ресурсів**

Коефіцієнти	Формула розрахунку	Англійський еквівалент
1	2	3
<b>Показники рентабельності</b>		
Коефіцієнт (норма) рентабельності (дохідності) продажів ( <i>ROS</i> )	$\frac{EBIT}{\text{Обсяг продажів}}$	$\frac{EBIT}{Sales}$
Коефіцієнт (норма) дохідності активів ( <i>ROA</i> )	$\frac{EBIT}{\text{Середні сумарні активи}}$	$\frac{EBIT}{Total Average Assets}$
Коефіцієнт (норма) дохідності акціонерного капіталу ( <i>ROE</i> )	$\frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Акціонерний капітал}}$	$\frac{Net Income}{Stockholders' Equity}$
<b>Показники оборотності активів</b>		
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості (ДЗ)	$\frac{\text{Обсяг продажів}}{\text{Середня сума дебіторської заборгованості}}$	$\frac{Sales}{Average Receivables}$
Коефіцієнт оборотності товарно-матеріальних запасів (ТМЗ)	$\frac{\text{Вартість реалізованої продукції}}{\text{Середні ТМЗ}}$	$\frac{Cost of Goods Sold}{Average Inventory}$
Коефіцієнт оборотності активів	$\frac{\text{Обсяг продажів}}{\text{Середня сума активів}}$	$\frac{Sales}{Average Total Assets}$
<b>Показники ліквідності</b>		
Коефіцієнт поточної ліквідності	$\frac{\text{Оборотні активи}}{\text{Короткострокові зобов'язання}}$	$\frac{Current Assets}{Current Liabilities}$
Коефіцієнт критичної оцінки (лакмусового папірця)	$\frac{\text{Грошові кошти} + \text{ДЗ}}{\text{Короткострокові зобов'язання}}$	$\frac{Cash + Receivables}{Current Liabilities}$

<sup>1</sup> *Зви Боди, Роберт К. Мертон. Фінанси. — М.: ИД "Вільямс", 2003.*

1	2	3
<b>Показники ринкової вартості</b>		
Коефіцієнт співвідношення ціни акції і прибутку на акцію	$\frac{\text{Ціна однієї акції}}{\text{Прибуток в розрахунок на одну акцію}}$	$\frac{\text{Price per Share}}{\text{Earnings per Share}}$
Коефіцієнт співвідношення ринкової і балансової вартості акції	$\frac{\text{Ціна однієї акції}}{\text{Балансова вартість однієї акції}}$	$\frac{\text{Price per Share}}{\text{Book Value per Share}}$

Крім того, якщо один показник, на основі якого розраховується фінансовий коефіцієнт, взятий із звіту про фінансові результати діяльності компанії, тобто описує певний період часу, а другий компонент береться з балансу і є відображенням фінансового стану компанії на певний період, то зазвичай розраховується середнє арифметичне балансових показників на початок і кінець року і це значення використовується як знаменник.

Друга група — *показники оборотності активів*, що характеризують ділову активність і ефективність фірми.

Третя група — загальновідомі *показники ліквідності*, що використовуються для оцінки того, чи здатна компанія покривати витрати, пов'язані з її короткостроковими зобов'язаннями, або оплатити свої рахунки і залишитися при цьому платоспроможною.

Четверта група — *показники ринкової вартості*, за допомогою яких оцінюється, як співвідносяться дані бухгалтерського обліку фірми з її ринковою вартістю.

Зауважимо, що існують і інші ринкові показники. Наприклад, коефіцієнт Тобіна  $Q$ , який названий на честь відомого американського економіста і лауреата Нобелівської премії з економіки Джеймса Тобіна (*James Tobin*) і розраховується за формулою

$$Q = \frac{\text{Ринкова вартість}}{\text{Вартість відтворення}}. \quad (6.5)$$

Ченг Ф. Лі і Джозеф І. Фіннерті в своєму базовому університетському підручнику<sup>1</sup> з корпоративних фінансів розглядають фінансові показники і коефіцієнти, які характеризують фінансовий стан корпорації "*General Motors*" (*GM*), і наводять відповідні дані за 1985 р. (табл. 6.8).

<sup>1</sup> Ченг Ф. Лі и Джозеф И. Фіннерти. Финансы корпораций: теория, методы и практика. — М.: ИНФРА-М, 2000. — С. 20–21.

Таблиця 6.8

## Фінансові коефіцієнти корпорації “General Motors”

Коефіцієнт	Формула розрахунку	1985 р.	
		GM	Галузь у цілому
1	2	3	4
<b>Показники ліквідності</b>			
Коефіцієнт покриття	$\frac{\text{Оборотні активи}}{\text{Поточні зобов'язання}}$	1,088	1,093
Коефіцієнт ліквідності	$\frac{\text{Оборотні активи} - \text{Запаси і незавершене виробництво}}{\text{Поточні зобов'язання}}$	0,717	0,720
<b>Показники ділової активності</b>			
Коефіцієнт оборотності товарно-матеріальних запасів (ТМЗ)	$\frac{\text{Річна виручка від реалізації продукції}}{\text{ТМЗ}}$	11,654	11,538
Середній строк інкасації	$\frac{\text{Дебіторська заборгованість}}{\text{Річна виручка від реалізації продукції} / 360}$	27,200	22,134
Коефіцієнт окупності сукупних активів	$\frac{\text{Річна виручка від реалізації продукції}}{\text{Сукупні активи}}$	1,510	1,585
Коефіцієнт окупності основного капіталу	$\frac{\text{Річна виручка від реалізації продукції}}{\text{Основний капітал}}$	4,201	4,256
<b>Показники структури капіталу</b>			
Коефіцієнт “квоти власника”	$\frac{\text{Довгостроковий борг}}{\text{Акціонерний капітал}}$	1,165	1,503
Коефіцієнт заборгованості	$\frac{\text{Сукупний борг}}{\text{Сукупні активи}}$	0,538	0,580
Коефіцієнт покриття відсотків	$\frac{\text{Дохід до виплати відсотків і податків (EBIT)}}{\text{Сукупні відсоткові платежі}}$	6,179	7,327
<b>Показники прибутковості</b>			
Норма рентабельності	$\frac{\text{Дохід після виплати відсотків і податків}}{\text{Сукупна виручка від реалізації}}$	0,042	0,046
Норма дохідності активів (ROA)	$\frac{\text{Дохід після виплати відсотків і податків}}{\text{Сукупні активи}}$	0,063	0,073

1	2	3	4
Норма дохідності акціонерного капіталу ( <i>ROE</i> )	$\frac{\text{Дохід після виплати відсотків і податків}}{\text{Акціонерний капітал}}$	0,135	0,171
<b>Показники ринкової вартості</b>			
Коефіцієнт “кратне прибутку”	$\frac{\text{Курс акції}}{\text{Прибуток на акцію}}$	5,731	4,886
Коефіцієнт “кратне виручці від реалізації продукції”	$\frac{\text{Курс акції}}{\text{Річна виручка від реалізації продукції на акцію}}$	0,241	0,229
Коефіцієнт “кратне балансовій вартості”	$\frac{\text{Курс акції}}{\text{Балансова вартість на акцію}}$	0,754	0,836
Поточна прибутковість акцій	$\frac{\text{Прибуток на акцію}}{\text{Курс акції}}$	0,175	0,195
Поточна дохідність акцій	$\frac{\text{Дивіденд на акцію}}{\text{Курс акції}}$	0,071	0,055
Коефіцієнт виплати дивідендів	$\frac{\text{Дивіденд на акцію}}{\text{Прибуток на акцію}}$	0,407	0,295

При обґрунтуванні проектного фінансування як позичальником, так і кредитором особливу увагу необхідно звернути на так званий ефект фінансового важеля.

**Фінансовий важіль, або фінансовий леверидж**, являє собою використання позикових коштів у діяльності компанії, за допомогою яких її керівництво розв’язує проблеми фінансування виробничої діяльності. Вибір терміна “важіль” пов’язаний із законами фізики, коли за допомогою якогось важеля вдається збільшити силу, яка докладається.

У фінансовій діяльності за допомогою фінансового важеля акціонери компанії підвищують коефіцієнт дохідності використання свого капіталу (*ROE*), але при цьому збільшується чутливість цього коефіцієнта до коливань ефективності в фінансово-виробничій діяльності компанії, яка вимірюється коефіцієнтом дохідності активів (*ROA*).

Тобто, використовуючи позикові кошти — ефект фінансового важеля (він з’являється, коли в структурі капіталу є позикові кошти), власники (акціонери) компанії підпадають під дію як фінансового, так і виробничого (операційного) ризику. Ефект фінансового важеля буде позитивний доти, доки дохід, отримуваний від використання

позикових коштів, перевищує виплати відсотків за цими позиковими коштами. Тобто при збільшенні коефіцієнта фінансового важеля коефіцієнт дохідності капіталу ( $ROE$ ) компанії підвищиться тільки в тому разі, якщо коефіцієнт дохідності активів ( $ROA$ ) перевищує відсоткову ставку за позиковими коштами. Це поняття суто інтуїтивне. Якщо коефіцієнт дохідності активів перевищуватиме відсоткову ставку на позиковий капітал, то компанія отримає від інвестування свого капіталу суму, що перевищує витрати на обслуговування боргу, яку вона сплатить кредитору. Якщо коефіцієнт дохідності активів менший за відсоткову ставку за позиковими коштами, то власники (акціонери) вважатимуть за краще не позичати коштів.

Взаємозв'язок коефіцієнта дохідності капіталу, дохідності активів і фінансового важеля можна подати у вигляді рівняння:

$$ROE = \frac{(1 - \text{Ставка податку}) \times ROA \times \text{Заборгованість}}{\text{Капітал} \times (ROA - \text{Відсоткова ставка})}. \quad (6.6)$$

Якщо коефіцієнт дохідності активів перевищує відсоткову ставку, яку позичальник сплачує кредитору, коефіцієнт дохідності її капіталу ( $ROE$ ) буде в  $(1 - \text{Ставка податку})$  разів перевищувати коефіцієнт дохідності активів ( $ROA$ ), і ця різниця між ними буде тим більшою, чим вищим буде коефіцієнт співвідношення заборгованості і власного капіталу компанії.

Водночас зростання в структурі капіталу частки позикових коштів призводить до збільшення виплат за боргом, що негативно впливає на фінансову стійкість компанії, і за відповідних умов це може спричинити банкрутство позичальника. Тобто необхідно мати оптимальне співвідношення власних коштів і позикового капіталу. Тому з точки зору кредитора підвищення коефіцієнта заборгованості є негативною характеристикою кредитоспроможності позичальника.

**Методика оцінки кредитоспроможності позичальника** розроблена НБУ для визначення банками платоспроможності підприємств, що наділяються позиковими коштами, оцінки допустимих розмірів кредитів і термінів їхнього погашення. Ця методика призначена для оцінки фінансового становища юридичних осіб з метою визначення їхньої кредитоспроможності, а також ризиків видачі кредитів. Методика передбачає поєднання суб'єктивних чинників, що формуються на підставі заповнення анкет, а також об'єктивних даних, що їх одержують на основі фінансової звітності. Це забезпечує єдиний підхід,



визначеність і оперативність при вирішенні питань оцінки доцільності видачі позик. Застосування методики сприяє обґрунтованому вибору більш надійних позичальників для видачі кредитів і, таким чином, зменшенню загальних обсягів простроченої і пролонгованої заборгованості. Оцінка кредитних ризиків сприяє забезпеченню ліквідності банку.

Кредитний інспектор банку вимагає від позичальника надати повний пакет документів на кредит згідно з переліком, наведеним у макеті кредитної справи, і положенням банку “Про кредитування суб’єктів господарської діяльності і фізичних осіб”<sup>1</sup>. У процесі ознайомлення з наданим пакетом документів кредитний інспектор проводить особисту розмову з позичальником (його уповноваженим представником) або надсилає йому письмовий запит, метою якого є одержання даних про підприємство.

Насамперед аналізуються такі дані про позичальника: основна інформація про підприємство (засновників); структура, продукція, послуги, ринок збуту, наявність філій, дочірніх підприємств; інформація про кредити в інших банках (погашені, непогашені); інформація про кількість і місцезнаходження розрахункових і валютних рахунків; власність і менеджмент (форма і структура власності, досвід і кваліфікація керівників); обсяги виробництва і реалізації товарів, послуг; основні споживачі товарів, послуг, канали збуту, конкуренти; основні постачальники товарів, послуг; фінансові показники (виручка, витрати, активи, пасиви, структура дебіторської і кредиторської заборгованості, показники платоспроможності і фінансової стійкості фірми-позичальника).

Інформація про кредит повинна включати такі дані: розрахунок розміру кредиту; прогноз потреби у фінансових ресурсах; графік і джерела погашення кредиту (як прями, так і резервні); альтернативні варіанти забезпечення за кредитом.

Найважливішою інформаційною базою аналізу є бухгалтерський баланс і звіт про фінансові результати. При роботі з активом балансу необхідно звернути увагу на таке: у разі оформлення застави основних засобів (будівель, устаткування й ін.), виробничих запасів, готової продукції, товарів, інших запасів і витрат право власності заставника на зазначені цінності має підтверджуватися включенням їхньої вартості до складу відповідних балансових статей. Залишок коштів

---

<sup>1</sup> *Фінансовий аналіз*. Навч. посіб. / Г. В. Мітрофанов та ін. — К.: НТЕУ, 2002.

на розрахунковому рахунку повинен відповідати даним банківської виписки на звітну дату. При аналізі дебіторської заборгованості необхідно звернути увагу на терміни її погашення, оскільки надходження боргів може стати для позичальника одним із джерел повернення кредиту, що просять надати. При розгляді пасивної частини балансу найпильнішу увагу слід приділити вивченню розділів, в яких відображаються кредити та інші позикові кошти: необхідно вимагати надати кредитні договори за тими позиками, заборгованість за якими відображена в балансі і не погашена на дату запиту про кредит, і переконатися, що вона не є простроченою. Наявність простроченої заборгованості за кредитами інших банків є негативним чинником і свідчить про явні прорахунки і зриви в діяльності позичальника, які, можливо, планується тимчасово компенсувати за допомогою нового кредиту. При оцінці стану кредиторської заборгованості треба переконатися, що позичальник у змозі вчасно розплатитися з тими кредиторами, чиїми засобами в тому або іншому вигляді він користується: у вигляді товарів або послуг, авансів тощо.

Важливим позитивним чинником є досвід кредитування цього позичальника банком, на підставі якого можна судити про перспективи погашення запитуваного в даний момент кредиту. У тому разі, якщо запитуваний кредит є черговим у ряді попередніх, вчасно погашених кредитів, то при прийомі заявки від цього позичальника він може не подавати до банку своїх юридичних документів, але обов'язково має повідомити банк про усі внесені до них зміни.

Найважливішу роль відіграє **методика оцінки фінансового стану позичальника**. Відповідно до Положення НБУ “Про порядок формування і використання резерву для відшкодування можливих втрат за позиками комерційних банків”, затвердженого Постановою Правління НБУ від 27.03.98 № 122, і з метою визначення можливого своєчасного повернення позичальником кредиту пропонується система значень показників фінансової діяльності позичальників і методологія оцінки й аналізу надійності позичальника. З метою об'єктивної оцінки фінансового стану позичальника і прогнозування можливості повернення кредиту, крім показників фінансового стану позичальника, необхідно враховувати дані, що оцінюють повернення раніше отриманих позичальником кредитів, наявність бізнес-плану, наявність висновків аудиторських перевірок, суму кредиту, термін функціонування підприємства і його форму власності.

Методика має на меті: мінімізувати ризики при кредитуванні; забезпечити банкові ліквідність; поліпшити ефективність кредитних вкладень. Для оцінки позичальника – юридичної особи тестування необхідно здійснювати з використанням шкали балів відповідно до додатка № 1 зазначеної вище методики. При подачі документів на розгляд Кредитного комітету банку необхідно зазначити клас (А, Б, В, Г, Д), до якого належить позичальник, а також кількість балів. Загалом методика відповідає сучасним вимогам, що висуюються до такого методичного забезпечення. Основними перевагами методики є оцінка кредитної історії підприємства, репутації і кваліфікації керівників позичальника, “арбітражна” історія позичальника, наявність і результати аудиторських перевірок та ін.<sup>1</sup>

У реальній банківській практиці застосовується безліч методик віднесення підприємств до того або іншого класу кредитоспроможності. Практично для всіх загальним є встановлення рейтингу кредитоспроможності. При укладенні кредитної угоди, виборі її умов банк акцентує увагу не тільки на класі позичальника, а й на формі забезпечення повернення кредитів. Завершальною стадією попереднього аналізу кредитоспроможності підприємства є укладення кредитного договору підприємства. З моменту надання кредиту банк продовжує стежити за змінами фінансового стану клієнта і цільовим використанням кредиту з метою припинити або продовжити кредитну угоду, залишити тими самими чи змінити її умови.

Методика, застосовувана в українських банках для оцінки кредитоспроможності, на основі коефіцієнтів і деяких інших характеристик визначає клас позичальника відповідно до ризику. При цьому розрізняють такі класи – А, Б, В, Г, Д, до яких можуть належати позичальники, і обчислюють кількість набраних балів.

Розглянемо для прикладу методику оцінки кредитоспроможності позичальника, розроблену в АППБ “Аваль” (положення про методику оцінки фінансового стану позичальника затверджено рішенням правління АППБ “Аваль” № п-41/10 від 27.09.99). Клас надійності позичальника за цією методикою наведено у табл. 6.9.

---

<sup>1</sup> Постанова НБУ “Про затвердження змін до Положення про порядок формування та використання резерву для відшкодування можливих втрат за кредитними операціями банків” від 19 березня 2003 р.

## Клас надійності позичальника

Клас, характеристика позичальника	Сума балів
Клас А: надійний позичальник	>250
Клас Б: позичальник з мінімальним ризиком	Від 200 до 250
Клас В: позичальник із середнім ризиком	Від 100 до 200
Клас Г: позичальник з високим ризиком	Від 50 до 100
Клас Д: позичальник з повним ризиком	<50

Партнерів за довірними відносинами, так само, як і банки, цікавить платоспроможність підприємства, яке реалізовує проект.

Метою аналізу є вчасно виявити й усунути недоліки у фінансовій діяльності і знайти резерви для поліпшення фінансового стану компанії-позичальника, її платоспроможності і кредитоспроможності. Для оцінки фінансового стану організації використовується **система показників оцінки кредитоспроможності**, що характеризують такі зміни: структури капіталу підприємства за його розміщенням і джерелами утворення; ефективності й інтенсивності використання капіталу; платоспроможності в короткостроковому періоді; кредитоспроможності підприємства-позичальника в довгостроковому періоді.

Аналіз фінансового стану ґрунтується в основному на відносних показниках, тому що абсолютні показники балансу в умовах різних масштабів виробництва та інфляції складно привести в порівнянний вигляді. Поширена методика аналізу фінансового стану використовує такі методи:

- горизонтальний (порівняльний) аналіз;
- вертикальний (структурний) аналіз;
- трендовий аналіз;
- аналіз за допомогою коефіцієнтів;
- спеціальні види аналізу (аналіз беззбитковості, аналіз руху коштів, факторний аналіз, методи лінійного програмування та ін.).

За результатами аналізу регулюється баланс, складається прогностичний баланс і оцінюється перспективна платоспроможність і фінансова стійкість організації. При цьому варто враховувати, що показники, які характеризують фінансовий стан, різняться за стадіями життєвого циклу організації. Розраховані коефіцієнти і рейтингова оцінка підприємства вносяться в таблицю (як приклад наведено табл. 6.10).

Коефіцієнти та рейтингова оцінка підприємства<sup>1</sup>

Коефіцієнт (нормативне значення)	Значення		Зміни за період	Отримана оцінка в балах	
	звіт 1	звіт 2		звіт 1	звіт 2
Коефіцієнт незалежності (>0,4)					
Співвідношення залучених і власних коштів (0,3–1)					
Коефіцієнт покриття (> 1)					
Проміжний коефіцієнт покриття (>0,6)					
Коефіцієнт абсолютної ліквідності (>0,1)					
Рентабельність продажів (>0,1)					
Рентабельність основної діяльності (>0,1)					
Виконання “золотого правила” (так /ні)					
Рейтингова оцінка					
Коригувальний бал					
Підсумкова рейтингова оцінка					
Клас платоспроможності					

Для **оцінки ділової активності** використовується група показників структури короткострокової дебіторської та кредиторської заборгованості, що характеризують, наскільки ефективно підприємства використовують свої засоби. Їх в обов'язковому порядку відображають у типовому висновку щодо кредитного проекту в розділі “Фінансове становище позичальника”.

*Загальний коефіцієнт оборотності* відображає ефективність використання всіх наявних у розпорядженні засобів, незалежно від їхніх джерел. Він визначає, скільки разів за певний період відбувається повний цикл виробництва і обороту, що дає прибуток.

*Оборотність запасів (у днях)*. Що менший показник оборотності запасів у днях, то менше затоварення, швидше можна реалізувати товарно-матеріальні цінності і, у разі потреби, погасити борги.

<sup>1</sup> *Фінансовий аналіз*: Навч. посіб. / Митрофанов Г. В., Кравченко Г. О, Барабаш Н. С. та ін.; За ред. Г. В. Митрофанова. — К.: КНТЕУ, 2002.

*Середньомісячний оборот по погашенню дебіторської (кредиторської) заборгованості на звітну дату* визначається на підставі отриманої від позичальника довідки про щомісячні обороти з погашення дебіторської/кредиторської заборгованості за останні шість місяців.

*Оборотність короткострокової дебіторської заборгованості* (у днях) показує, за скільки днів у середньому здійснюється один цикл збуту продукції. Що менший цей показник, то оперативніше працює підприємство щодо збуту своєї продукції. Визначення параметра “у днях” дає змогу не тільки більш наочно представити функціонування підприємства, а й порівняти цикл із терміном запозичення коштів.

*Оборотність короткострокової кредиторської заборгованості* (у днях) показує, наскільки швидко здійснюється споживчий цикл взаєморозрахунків з постачальниками.

*Співвідношення короткострокової дебіторської і короткострокової кредиторської заборгованості.* Зі збільшенням дебіторської заборгованості в підприємства виникає потреба в додаткових джерелах формування поточних активів за рахунок короткострокових кредитів банку і кредиторської заборгованості. Випереджальне зростання кредиторської заборгованості порівняно з дебіторською може призвести зрештою до зниження ліквідності.

Таблиця 6.11

**Структура короткострокової дебіторської та кредиторської заборгованості**

Показник	Значення	
	звіт 1	звіт 2
1	2	3
Короткострокова дебіторська заборгованість, у т. ч. прострочена сумнівна до розрахунку, але не прострочена		
Середньомісячні обороти по погашенню дебіторської заборгованості за останні 6 місяців		
Короткострокова кредиторська заборгованість у т. ч. прострочена		
Середньомісячні обороти по погашенню кредиторської заборгованості за останні 6 місяців		
Співвідношення короткострокової дебіторської та короткострокової кредиторської заборгованості		
Оборотність оборотних засобів (у днях)		
Загальний коефіцієнт оборотності		

1	2	3
Оборотність короткострокової дебіторської заборгованості (у днях)		
Оборотність короткострокової кредиторської заборгованості (у днях)		
Оборотність запасів (у днях)		

*Оборотність оборотних коштів (у днях)* показує, протягом якого періоду відбувається повний цикл виробництва і обороту. Цей показник зазвичай порівнюють з нормативними значеннями і значеннями по галузі.

За допомогою показників *структури короткострокової дебіторської і кредиторської заборгованості* за видами і термінами погашення аналізуються терміни і структура погашення дебіторської і кредиторської заборгованості. За результатами аналізу складається таблиця, в яку вносять отримані дані (табл. 6.11).

**Порівняльний (горизонтальний) аналіз фінансового стану підприємства** полягає в оцінці тенденцій діяльності підприємства. Для цієї мети розраховуються наведені вище коефіцієнти для різних звітних періодів. Оцінка змін розрахованих параметрів від одного звітного періоду до іншого дає змогу зробити висновок про тенденції в розвитку. При збігу цієї тенденції з позитивною можна зробити висновок про те, що підприємство розвивається і можна чекати його подальшого зростання.

**Рейтингова оцінка підприємства-позичальника** формується на основі отриманих значень фінансових коефіцієнтів і є інформативним узагальнюючим висновком аналізу платоспроможності і кредитоспроможності клієнта. Для рейтингової оцінки використовують коефіцієнти, отримані на етапі загального аналізу. Для розгляду беруться коефіцієнти, наведені у табл. 6.12, яким відповідають визначені значення в балах.

Таблиця 6.12

## Коефіцієнти рейтингової оцінки

Коефіцієнт	Значення у балах
Коефіцієнт незалежності	20
Співвідношення залучених і власних коштів	15
Коефіцієнт покриття (загальний)	20
Проміжний коефіцієнт покриття	10
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	10
Рентабельність продажів	10
Рентабельність основної діяльності	10

Дотримання критеріального рівня кожного з одержаних при фінансовому аналізі коефіцієнтів дає відповідне значення в балах для рейтингової оцінки. Додаткові 5 балів присвоюються підприємству-позичальникові при дотриманні ним так званого золотого правила економіки підприємства, згідно з яким розглядаються такі величини:  $T_1$  — темпи зростання балансового прибутку;  $T_2$  — темпи зростання обсягу реалізації;  $T_3$  — темпи зростання суми активів (основного й оборотного капіталу) підприємства. Оптимальним є таке співвідношення зазначених величин:

$$T_1 > T_2 > T_3 > 100 \%.$$

Темп зростання розраховується як відношення відповідного показника за останній звітний період до показника за попередній (без урахування наростаючого підсумку), помножений на 100. Недотримання рекомендованого рівня кожного з одержаних при фінансовому аналізі коефіцієнтів, використовуваних при рейтинговій оцінці підприємства-позичальника, а також недотримання “золотого правила економіки підприємства” дає нульове значення цього показника для рейтингової оцінки (табл. 6.13).

У тому разі, коли понад 70 % загальної дебіторської заборгованості підприємства-позичальника припадає на одного дебітора, для врахування виникаючого ризику непогашення дебіторської заборгованості через її низьку диверсифікованість у рейтингову оцінку вводиться коригувальний бал.

Таблиця 6.13

#### Рейтингова оцінка кредитоспроможності позичальника

Підсумкова рейтингова оцінка	Клас	Коментар
1	2	3
Від 75 до 100	1	Найвищий показник рейтингової оцінки. Свідчить про фінансову стійкість підприємства і його високу кредитоспроможність. Виходячи з практики, одержання підприємством максимального загального бала рейтингової оцінки — явище вкрай рідке
Від 50 до 70	2	Кредитування таких позичальників можливе, з незначним ступенем розумного ризику
Від 25 до 45	3	Одержання потенційним позичальником нижчих оцінок не має розглядатися як відмова в наданні кредиту, якщо є інші,



1	2	3
		більш вагомі й обґрунтовані причини (як то покриття кредиту заставою, що належить до першої категорії ліквідності, одержання банком значного прибутку від інших послуг, що надаються позичальнику, та ін.) можливості кредитування позичальника з мінімальним ризиком для банку
Менш як 20	4	Значення рейтингового бала від 0 до 20 свідчить про вкрай незадовільний фінансовий стан підприємства-позичальника і може бути причиною відмови в його кредитуванні

Співробітник кредитного підрозділу банку при виконанні аналізу фінансового стану потенційного позичальника відповідно до методики розраховує фінансові показники підприємства і формулює висновки. Виявлені негативні моменти, що можуть призвести до погіршення фінансового стану позичальника, в обов'язковому порядку відображають у типовому висновку щодо кредитного проекту. Результати цього аналізу разом з результатами за методикою шість "С" дають можливість прийняти рішення щодо можливості кредитування проекту.

Розглянемо **нові вимоги до управління кредитними ризиками відповідно до "Базель-II"**. Однією з основних вимог Базельського комітету з банківського нагляду ("*Basel-II*") є вимога відповідності капіталу його ризикам, які необхідно вміти визначати, щоб сформулювати вимоги до капіталу, котрий забезпечує банку його надійність. При цьому неповорнення одиничних кредитів не завдасть відчутних втрат банку, якщо вони можуть бути компенсовані резервами, що їх відраховують від втрат, які очікуються за кредитними операціями (*Expected Loss, EL*). Крім того, існує шанс втратити значну частину активів у кредитному портфелі, що може призвести до банкрутства банку. Такі втрати називають неочікуваними (*unexpected loss, UL*). З огляду на зазначене при аналізі кредитного ризику необхідно оцінювати його з двох позицій — як *EL* і як *UL*. Очікувані втрати розраховуються за ймовірностями дефолтів компаній-позичальників, а також за величинами кредитного забезпечення. Величина таких втрат прямо впливає на прибуток від кредитного продукту, адже необхідно відраховувати страхову суму до резервного високоліквідного фонду з кожного кредиту, і ця сума має бути не менша за величину *EL*. Величина втрат, які не очікуються за кредитним портфелем, також впливає, але непрямо, на прибуток від кредитної діяльності,

бо визначає власний рівень надійності кредитного портфеля і банку загалом. Власний рівень надійності визначає відповідність капіталу під ризиком (власного економічного капіталу) можливим втратам, що не очікуються і можуть відбутися з ймовірністю, яка доповнює до повної ймовірності рівень надійності. Для оцінки величини *UL* необхідно побудувати криву втрат за портфелем, що є нетривіальним завданням. Базельський комітет у своїх вимогах банкам вважає за потрібне впровадити методики встановлення внутрішнього рейтингу позичальника банку і кредитних продуктів, що передбачає вміння оцінити величини, які відповідають за ризик втрат. Це насамперед *PD* – середньорічна ймовірність дефолту позичальника з відомою датою розрахунку, *LGD* (*Loss given default*) – середня частка очікуваних втрат коштів у разі дефолту, *M* (*Maturity*) – довжина кредиту, *EAD* (*exposure at default*) – величина коштів під ризиком. На ризик портфеля також впливає і групова належність позичальників через можливість кореляції між дефолтами. Відповідно до сучасних вимог Базельського комітету рівень надійності має бути не менший від 99 %. Одним із сучасних і нетривіальних завдань в оцінці ризику є завдання розрахунку ймовірності дефолту позичальника. Є два підходи до розрахунку *PD*. Перший базується на якісній і кількісній оцінці рейтингу позичальника за його внутрішніми фінансовими показниками і особливими бізнес-чинниками. Другий ґрунтується на капіталізації позичальника на фондовому ринку і рівні його боргів перед кредиторами. Другий підхід є більш об'єктивним за результатами оцінки.

При кількісному аналізі ризику під ризиком прийнято розуміти ймовірність загрози втрати позичальником частини своїх ресурсів, недоотримання доходів або появи додаткових витрат у результаті здійснення виробничої і господарської діяльності.

#### **6.4.2. Кредитний скоринг фізичної особи**

Для оцінки кредитоспроможності фізичної особи, яка реалізує певний проект, також здійснюється кредитний аналіз, що називається *кредитним скорингом*. Приклад питань, на які необхідно відповісти позичальнику за цим аналізом в АППБ “Аваль” (м. Київ), наведено в анкеті (табл. 6.14).

Загальна сума балів, визначена за такою анкетною, дає змогу віднести позичальника або до високого рейтингу (клас А), або до низького (клас Д).

## Питання анкети позичальника – фізичної особи АППБ “Аваль”

<b>ШБ</b>			
<b>№ пор.</b>	<b>Показник</b>	<b>Значення</b>	<b>Бали</b>
1	2	3	4
<b>I</b>	<b>Соціальний стан позичальника</b>		
1	Вік особи	25–50 років	10
		<25; >50 років	0
2	Вища освіта	(+) Так	10
		(-) Ні	0
3	Посада, яку займає позичальник	1 – у керівній ланці (директори, заступники, головні бухгалтери фірми, підприємства)	20
		2 – начальники підрозділів, приватні підприємці	10
		3 – інше	0
4	Стаж роботи на даному підприємстві, у фірмі (для ПП – строк заняття підприємницькою діяльністю)	> 3 років	15
		> 1 року	10
		Не працює	0
5	Сімейний стан позичальника (чи одружений?)	(+) Так	10
		(-) Ні	0
6	Чи працюють члени родини	(+) Так	10
		(-) Ні	0
<b>II</b>	<b>Фінансово-майновий стан</b>		
7	У власності позичальника	Квартира	10
8		Інша нерухомість	10
9		Автомобіль	10
10	У спільній власності або у власності членів родини позичальника	Квартира	5
11		Інша нерухомість	5
12		Автомобіль	5
13	Загальний місячний дохід за основною роботою	Більше 3000 грн	60
		1000–3000 грн	30

Продовження табл. 6.14

1	2	3	4
		500–1000 грн	10
		До 500 грн	0
14	Додатковий дохід (щомісячний)	Більше 3000 грн	25
		1000–3000 грн	15
		500–1000 грн	5
		До 500 грн	0
15	Загальний місячний дохід інших членів родини	Більше 3000 грн	25
		1000–3000 грн	15
		500–1000 грн	5
		До 500 грн	0
<b>III Клієнтська та кредитна історія</b>			
16	Позичальник є співробітником АППБ “Аваль”	(+) Так	25
		(-) Ні	0
17	Наявність рахунків підприємства, де працює або є власником позичальник, в АППБ “Аваль”	(+)	5
		(-)	0
18	Наявність у позичальника карткового або поточного рахунку в АППБ “Аваль” та середньомісячні обороти за ним за останній рік	Більше 3000 грн	30
		1000–3000 грн	15
		Менше 1000 грн	5
		Немає	0
19	Наявність погашення кредитів (розглядається за 3 останні роки, у разі наявності кількох – за найгіршим)	1 – кредитами не користувався	0
		2 – кредит та % в банку (назва банку) погашені вчасно	20
		3 – кредит та % в інших банках погашені вчасно	10
		4 – кредит та % були пролонговані або погашалися з простроченням до 30 днів	-10

Закінчення табл. 6.14

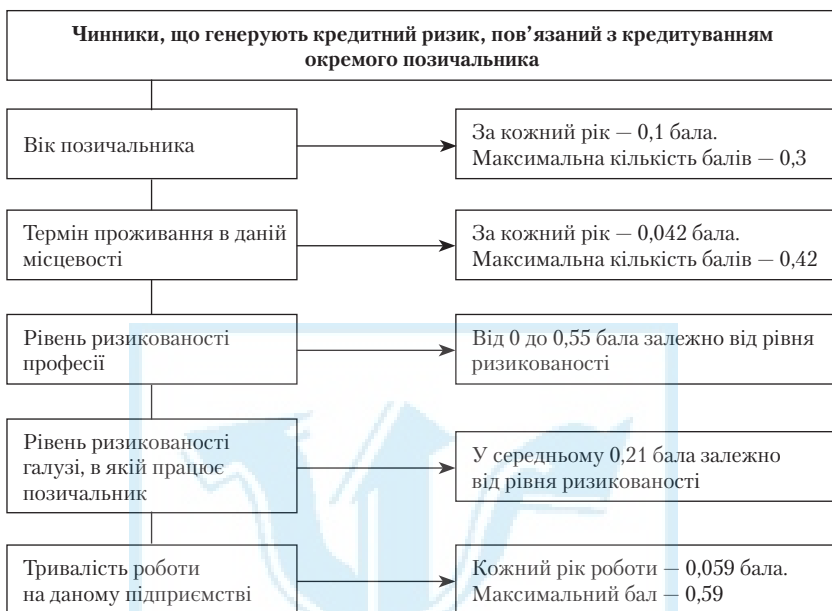
1	2	3	4
		5 – кредит та % з простроченням більш як 30 днів	-20
20	Наявність діючих кредитів (у разі наявності кількох – за найгіршим)	1 – заборгованість за кредитами відсутня	0
		2 – є кредити в банку (назва банку), які погашаються згідно з графіком	-10
		3 – є кредити в інших банках, які погашаються згідно з графіком	-20
		4 – є прострочена заборгованість за кредитами та %	-50
<b>IV</b>	<b>Ділова репутація та додаткова інформація</b>		
21	Має зв'язки та підтримку в ділових колах та може надати:	1 – договір поручництва	15
		2 – лист-рекомендацію	5
		(-) відсутні	0
22	Є учасником або акціонером інших підприємств	(+) Так	10
		(-) Ні	0
23	Інші члени сім'ї є учасниками або акціонерами інших підприємств	(+) Так	5
		(-) Ні	0
	<b>Відомості про кредит</b>		
24	Сума кредиту	(в одиницях валюти надання кредиту)	-
25	Валюта кредиту	1 – грн.	-
		2 – USD (дол. США)	-
26	Сума кредиту в грн.		-
27	Строк	Місяців	--
28	Застава	Сума	-
29	Питома вага виплат за кредитом у сукупному доході позичальника за строк дії кредиту		
		До 10 %	60
		До 20 %	40
		20–30 %	20
		30–50 %	10
		Більше 50 %	0

Зрозуміло, що окремі пункти цієї анкети не витримують жодної критики і що наведений приклад не є найкращим, тож деякі банки можуть мати і досконаліші анкети, які відповідають сучасним вимогам.

У зарубіжній практиці при використанні методу кредитного скорингу обов'язково враховують чинники, які є вагомими та істотно впливають на концентрацію “поганих” кредитів у кредитному портфелі банку. Серед них такі: сфера зайнятості клієнта (від 2 до 10 балів); забезпеченість клієнта житлом (2–6 балів); кредитний рейтинг позичальника (0–10 балів); час праці позичальника на даному підприємстві (2–5 балів); час проживання за зазначеною адресою (1–2 бали); наявність телефону у позичальника (0–2 бали); кількість непрацевдатних осіб, що перебувають під опікою позичальника (2–4 балів); наявність у клієнта банківських рахунків (2–4 бали). На рис. 6.2 наведено бальну оцінку чинників, що генерують кредитний ризик при кредитуванні фізичних осіб.

Максимальна оцінка при сумуванні всіх чинників — 43 бали, мінімальна — 9 балів, оптимальний показник — не менш як 29 балів. Зарубіжними банками широко використовується система оцінки кредитоспроможності позичальника під назвою *CAMPARI* — це 7 принципів раціонального кредитування, а саме: *C (character)* — особиста характеристика позичальника, його репутація; *A (ability)* — здатність клієнта до повернення кредиту; *M (means)* — аналіз потреби позичальника у зверненні за позикою; *P (purpose)* — мета, з якою береться кредит; *A (amount)* — сума кредиту; *R (repayment)* — умови та можливість погашення кредиту; *I (insurance)* — страхування ризику неповернення кредиту. Зарубіжними банками використовуються й інші методи оцінки кредитоспроможності фізичної особи.

Крім оцінки кредитоспроможності позичальника, дуже важливе значення для мінімізації кредитного ризику має попередня оцінка заставного майна, його ліквідності та можливості його вільної реалізації на ринку. Так, в українській банківській практиці обов'язковою є вимога про те, що його вартість має перевищувати суму наданого кредиту в 1,7–2,0 рази. Майно оцінюється за ринковою вартістю, найчастіше методом аналогів продажів. При цьому експерти з оцінювання користуються відповідною інформацією з Інтернету, видань агентства нерухомості “Янус” та інших, видання “Автобазар” та інших, де легко можна знайти ціни на аналогічне майно.



*Рис. 6.2. Бальна оцінка чинників, що генерують кредитний ризик, пов'язаний з кредитуванням окремого позичальника*

## 6.5. Визначення відсоткової ставки вартості позики за комерційним кредитом і умов його амортизації

### 6.5.1. Основні підходи і методи визначення відсоткової ставки за проектним кредитуванням

Розглянемо процес оцінки позикової ставки (позикового відсотка), за якою фінансові установи надають кредити юридичним особам, або, іншими словами, кредитної ставки, яку фірми вважають розумною й прийнятною.

**Ціною кредиту** є відсоткова ставка. Ціна кредиту відображує принцип платності в кредитних відносинах. Менеджери кредитних відділів банків і фінансові аналітики фірм повинні оцінити діловий, фінансовий і сукупний ризик фірми, щоб дати коректну оцінку видатків запозичення для фірми або визначити ставку, за якою є сенс надавати кредит. Розмір кредитної ставки частково базується на

безризиковій дохідності. Тобто необхідно вміти прогнозувати ставки безризикової дохідності ( $R_f$ ) для економіки, яка перебуває в стані піднесення (буму), спаду (рецесії) і в нормальному стані.

Другою складовою кредитної ставки є премія за ризик ( $R_p$ ), яка розраховується для кожної фірми окремо за даними про динаміку доходу до виплати відсотків і сплати податків (*earnings before interest and tax (EBIT)*) за трьома можливими станами економіки. На основі цих даних кредитор робить висновки щодо потенційної можливості потенційного позичальника повернути позичку.

Для прикладу розглянемо дані для встановлення розміру відсоткової ставки для валютного кредиту, які наведені в табл. 6.15 і 6.16. Зазначимо, що при цьому для трьох можливих станів економіки існують дев'ять можливих кредитних ставок. Ймовірність існування кожної з цих ставок наведено в табл. 6.15.

Таблиця 6.15

Стан економіки	Безризиковий відсоток ( $R_f$ )	Ймовірність	Дохід до виплати відсотків і сплати податків, млн гр. од.	Ймовірність	Премія за ризик ( $R_p$ ), %
Зростання	10	0,25	2,5	0,40	2
			1,5	0,30	3
			0,5	0,30	5
Нормальний	9	0,50	2,5	0,40	2
			1,5	0,30	3
			0,5	0,30	5
Спад	8	0,25	2,5	0,40	2
			1,5	0,30	3
			0,5	0,30	5

У період буму безризикова ставка дорівнює 10 %, але величина премії за ризик може різнитися. З імовірністю 40 % премія за ризик дорівнюватиме 2 %, з імовірністю 30 % вона становитиме 3 % і з імовірністю 30 % — 5 %. Перемноживши два показники ймовірностей —  $R_f$  і  $R_p$ , отримаємо ймовірність збігу двох подій. Тобто з імовірністю 10 % фірма отримує кредит під 12 % річних під час буму, кредит під 13 % або 15 % річних вона отримує з імовірністю 7,5 %. Такі самі розрахунки можна виконати для нормального стану розвитку економіки і для періоду рецесії. Для даних, наведених у табл. 6.16, середньозважена середня кредитна ставка дорівнює:



$$\bar{R} = 0,100 \cdot 12\% + 0,75 \cdot 13\% + 0,075 \cdot 15\% + 0,200 \cdot 11\% + 0,150 \cdot 12\% + 0,150 \cdot 14\% + 0,100 \cdot 10\% + 0,075 \cdot 11\% + 0,074 \cdot 13\% = 12,2\%$$

Середньоквадратичне відхилення для цієї середньої дорівнює:

$$\sigma = [0,100 \cdot (12\% - 12,2\%)^2 + 0,075 \cdot (13\% - 12,2\%)^2 + 0,075 \cdot (15\% - 12\%)^2 + 0,200 \cdot (11\% - 12,2\%)^2 + 0,150 \cdot (12\% - 12,2\%)^2 + 0,150 \cdot (14\% - 12,2\%)^2 + 0,100 \cdot (10\% - 12,2\%)^2 + 0,075 \cdot (11\% - 12,2\%)^2 + 0,075 \cdot (13\% - 12,2\%)^2]^{1/2} = 0,004 + 0,048 + 0,588 + 0,288 + 0,006 + 0,436 + 0,484 + 0,108 + 0,048 = 1,43\%$$

Усі ці міркування будуть правильними, якщо розподіл кредитної ставки нормальний.

Таблиця 6.16

Стан економіки	Безризиковий відсоток ( $R_f$ ) (А)	Ймовірність (Б)	Ймовірність (В)	Ймовірність (Г)	Ймовірність збігу (Б × Г)	Кредитна ставка (А + В), %
Бум	10	0,25	2	0,40	0,100	12
			3	0,30	0,075	13
			5	0,30	0,075	15
Нормальний	9	0,50	2	0,40	0,200	11
			3	0,30	0,150	12
			5	0,30	0,150	14
Спад	8	0,25	2	0,40	0,100	10
			3	0,30	0,075	11
			5	0,30	0,075	13
					1,000	

Маючи значення середньої і середньоквадратичного відхилення для цього розподілу, можна визначити, що 68,3 % усіх спостережень потрапляють за нормальним розподілом у діапазон  $\pm\sigma$ , 95,4 % — у діапазон  $\pm 2\sigma$ , а 99,7 % спостережень — у діапазон  $\pm 3\sigma$  (рис. 6.3).

Наведений приклад базується на розрахунку очікуваної дохідності компанії. Із сучасної фінансової теорії відомо, що такі рівноважні моделі, як модель оцінки дохідності основних активів (*capital asset pricing model (CAPM)*) і модель опціонного ціноутворення (*option pricing model (OPM)*), є досконалішим інструментом визначення потрібного рівня дохідності.

Аналіз праць авторів із різних країн (США, Росії, України та ін.) показав, що на сьогодні використовуються різноманітні більш прості методи, але при цьому менш точні для визначення відсоткової ставки за кредитом. Найпоширенішими з них є такі: метод встановлення

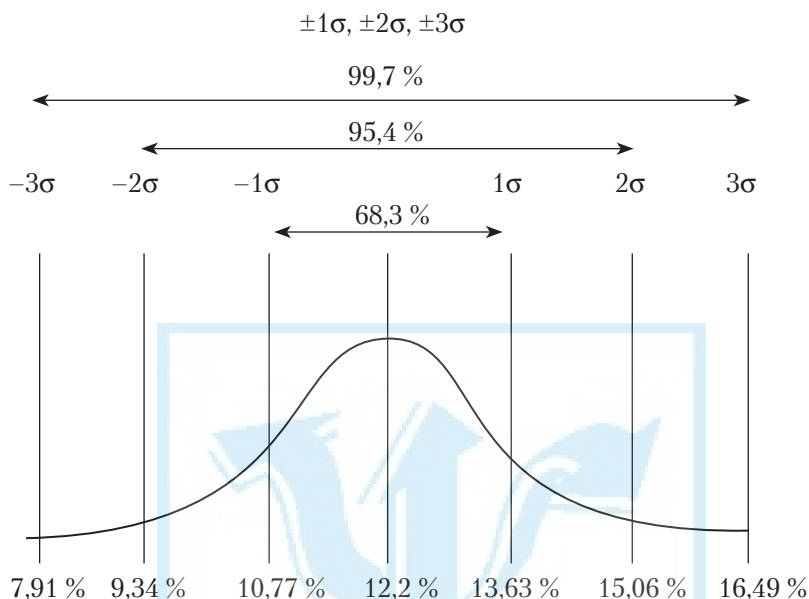


Рис. 6.3. Ймовірність спостережень за нормальним розподілом у діапазонах

ставки за кредитом за принципом “вартість плюс” (вартість +); модель цінового лідерства та її модифікації (методи “прайм +”, “прайм x” і використання “кепів”). Крім того, існують методи, які ґрунтуються на визначенні мінімальної відсоткової ставки, а також ефективної відсоткової ставки за позикою та ін. Розглянемо ці методи докладніше.

**Метод встановлення відсоткової ставки за кредитом за принципом “вартість плюс” (вартість +).** При встановленні відсоткової ставки за кредитом підприємницьким фірмам банк має брати до уваги вартість коштів, які він залучає, і його операційні витрати. Тобто банки для забезпечення своєї прибутковості повинні знати свої витрати і мати ефективну систему управління інформації.

Найпростішою моделлю встановлення ставки за кредитом є модель “вартість +”, яка передбачає, що відсоткова ставка за будь-яким кредитом встановлюється на основі таких складових:

- вартість для банку залучених відповідних ресурсів;
- банківські операційні витрати, які відмінні від витрат із залучення коштів, у т. ч. заробітна плата співробітників кредитного

управління, а також вартість матеріалів і обладнання, яке необхідне для надання кредиту і контролю за ним;

- компенсація банку за рівень ризику невиконання зобов'язань;
- маржа прибутку для кожного кредиту, яка прийнятна і достатня для здійснення виплат на користь акціонерів банку.

У найпростішому вигляді формула розрахунку відсоткової ставки має такий вигляд:

$$\begin{aligned}
 &\text{Відсоткова ставка за кредитом} = \text{Гранична вартість залучених коштів для кредитування позичальника} + \text{Операційні витрати банку, відмінні від витрат із залучення коштів} \\
 &+ \text{Оцінена маржа для захисту банку від невиконання зобов'язань} + \text{Маржа прибутку, яку хоче отримати банк.}
 \end{aligned}
 \tag{6.7}$$

**Приклад.** Припустимо, що банк отримав кредитну заявку від одного з своїх корпоративних клієнтів на валютний кредит на суму 5 млн грн. од. Якщо банк для залучення кредитних ресурсів мусить продати депозитні сертифікати, які обертаються на грошовому ринку за ставкою 10 %, то гранична вартість коштів за цим кредитом становитиме 10 %. Операційні витрати на аналіз видачі і контролю за кредитом оцінені в 2 % за цією заявкою. Кредитне управління банку може рекомендувати додати ще 2 % для компенсації кредитного ризику, тобто ризику, що кредит не буде погашено своєчасно і в повному обсязі. Банк також може встановити маржу прибутку в 1 % над фінансовими, операційними витратами і витратами для компенсації ризику. Тобто цей кредит може бути запропонований позичальнику за ставкою 15 % (10 % + 2 % + 2 % + 1 %). Мінімальну норму доходності можна розрахувати за формулою

$$D_{\min} = \frac{\text{Граничні витатки} + \text{Цільовий прибуток}}{\text{Дохід за позицією} - \text{Витрати за позицією}} \cdot \text{Чиста сума кредиту} \tag{6.8}$$

Тоді ефективна ставка відсотка за кредитом визначається так:

$$\text{Ефективна річна ставка за позикою} = \frac{\text{Дохід за позикою}}{\text{Сума позики}} \cdot 100 \cdot \frac{\text{Строк позики в днях}}{365} \quad (6.9)$$

**Модель цінового лідерства.** Недоліком моделі “вартість +” є припущення, що банк точно знає свої витрати і може встановити ставку за кредитом без урахування чинника конкуренції з боку інших кредиторів. Це привело до появи моделі цінового лідерства. Вперше вона з’явилася в США в 30-х роках ХХ ст., де банки встановили уніфіковану ставку за кредитом, відому під назвою “*прайм-рейт*” (або базова, або довідкова ставка).

Фактично ставка за кредитом будь-якому конкретному позичальнику визначатиметься так:

Відсоткова ставка за кредитом	=	Базова ставка, або прайм-рейт (включаючи маржу прибутку, яку бажає отримати банк понад операційні і адміністративні витрати)	+	Надбавка	=	(6.10)			
				<table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Премія за ризик невиконання зобов’язань, яка сплачується непершокласними позичальниками</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">+</td> <td style="padding: 5px;">Премія за ризик, який пов’язаний із строком, що сплачується позичальником довгострокового кредиту</td> </tr> </table>	Премія за ризик невиконання зобов’язань, яка сплачується непершокласними позичальниками	+	Премія за ризик, який пов’язаний із строком, що сплачується позичальником довгострокового кредиту		
Премія за ризик невиконання зобов’язань, яка сплачується непершокласними позичальниками	+	Премія за ризик, який пов’язаний із строком, що сплачується позичальником довгострокового кредиту							

**Приклад.** Підприємницька фірма середнього розміру для фінансування проекту (придбання обладнання) просить кредит на три роки. Ставка за таким кредитом може бути встановлена на рівні 14 % і складається з прайм-рейт (або базової) в 10 % плюс 2 % за ризик неповернення, плюс 2 % за ризик строковості кредиту.

Сума премій за ризик за цим кредитом, як правило, називається **надбавкою**. Банки можуть збільшувати або скорочувати свої кредитні портфелі за допомогою скорочення або збільшення своїх надбавок.

На сьогодні в США переважною ставкою прайм-рейт є ставка, яку оголосили 30 банків — “грошових центрів”. За багато років ставка прайм-рейт змінювалася дуже рідко за рішенням директорів відповідного банку.

У результаті розвитку ринків комерційних цінних паперів і депозитних сертифікатів, а також з огляду на інфляцію і велику неста-

більність відсоткових ставок з'явилася плаваюча прайм-рейт, яка базується на змінах таких важливих ставок грошового ринку, як ставка за 90-денними комерційними паперами і ставка за 90-денними депозитними сертифікатами.

Провідними банками США було розроблено дві відмінні формули розрахунку плаваючої прайм-рейт за короткостроковими кредитами: метод “*прайм +*” і метод “*прайм ×*”, які можна використовувати і для довгострокових кредитів.

**Приклад.** Корпоративному позичальнику може бути встановлена ставка в 12 % за короткостроковим кредитом методом “*прайм + 2*” при ставці прайм-рейт — 10 %. Іншим методом встановлення ставки для цього клієнта може бути “*прайм × 1,2*”. У цьому разі відсоткова ставка за кредитом дорівнює 12 % ( $1,2 \times (\text{прайм-рейт}) = 1,2 \cdot 10 \%$ ).

Хоча ці два методи можуть привести до одного і того самого початкового результату, але в разі плаваючої відсоткової ставки результати можуть різнитися при зміні відсотка. Так, в умовах *підвищення ставок* за методом “*прайм ×*” ставка за кредит клієнту зростає швидше, ніж ставка, яка встановлена методом “*прайм +*”. При зменшенні ставок ставка за кредитом зменшується швидше, якщо використовується метод “*прайм ×*”. Наприклад, при зростанні прайм-рейт з 10 до 15 % ставка за нашим прикладом збільшується з 12 до 17 % за методом “*прайм +*” і з 12 до 18 % — за методом “*прайм ×*”. Але при зменшенні прайм-рейт з 10 до 8 % за методом “*прайм +*” ставка дорівнює 10 %, а за методом “*прайм ×*” — 9 %.

Крім розглянутих моделей прайм-рейт, використовується *модель надбавки* (встановлення ставки, нижчої за прайм-рейт).

Протягом 70-х років XX ст. метод розрахунку відсоткової ставки за кредитами підприємницьким структурам за прайм-рейт як бази був порушений через використання ставки *LIBOR* (Лондонської міжбанківської ставки пропозиції) за короткостроковими євродоларовими сертифікатами. Існує дві основні причини переходу провідних банків світу на ставку *LIBOR*. *Перша* — це зростання використання банками — “грошовими центрами” євродоларів як кредитних ресурсів, *друга* причина — посилення інтернаціоналізації банківської системи, коли іноземні банки отримали доступ до внутрішніх ресурсів країни.

На сьогодні *LIBOR* є загальною базою для встановлення ставки для всіх банків розвинених країн, як іноземних, так і національних, і дає можливість порівнювати умови кредитування різних банків. Зауважимо, що, крім *LIBOR*, нині використовуються ставки *PIBOR*

(Паризька міжбанківська ставка пропозиції), *SIBOR* (Сінгапурська міжбанківська ставка пропозиції).

Ще однією модифікацією моделі цінового лідерства є *модель використання ставок “кеп”*. **Ставка “кеп”** — це погоджена верхня межа ставки за кредитом незалежно від майбутньої динаміки відсоткових ставок. За цією моделлю позичальнику може бути запропонована, наприклад плаваюча ставка прайм-рейт +2 при максимумі в 5 % над початковою ставкою. Це означає, що в разі видачі кредиту при ставці прайм-рейт на рівні в 10 % початкова ставка становитиме  $10 + 2 = 12$  %. Ставка може бути збільшена тільки до 17 % ( $12 \% + 5 \%$ ) незалежно від того, яких рівнів досягнуть ринкові ставки протягом дії кредитного договору. Ставки “кеп” є однією з послуг банку, яку він пропонує своїм клієнтам за особливу винагороду.

З огляду на те, що в розвинених країнах більшість відсоткових ставок за кредитами визначаються на основі *LIBOR* (*PIBOR*, *SIBOR*), прайм-рейт або деякої базової ставки грошового ринку, багато банків розробили складні моделі встановлення ставок за кредитами, які дають змогу банку отримувати достатні кошти для покриття всіх витрат і ризиків. Однією з таких моделей є *метод встановлення відсоткової ставки за принципом “вартість — зиск”*, який складається з трьох простих частин:

- оцінки сукупного доходу за кредитом в умовах різних рівнів відсоткових ставок та іншої винагороди банку;
- оцінки чистої суми коштів, які надаються в кредит (за вирахуванням будь-яких депозитів, що їх позичальник зобов'язується тримати в банку, і з урахуванням вимог резервування, встановлених центробанком);
- оцінки прибутку за кредитом до оподаткування шляхом ділення доходу, який оцінив банк за кредитом, на чисту суму коштів, що надаються в кредит позичальнику (наприклад, при використанні кредитної лінії).

Всі ці методи встановлення розміру відсоткової ставки розглянуто в спеціальній літературі з банківського менеджменту.

Особливе місце в проектному фінансуванні і встановленні відсоткових ставок за позику має іпотечне кредитування в зв'язку із довгостроковістю. Окремі способи визначення відсоткової ставки за іпотечним кредитом, які використовують українські банки, наведено в розд. 10.

### 6.5.2. Умови амортизації основної суми боргу за проектним кредитом

На сьогодні в банківській практиці проектного фінансування розроблені різні гнучкі схеми амортизації (виплати) основної суми боргу. Це може бути погашення основної суми боргу з пільговим періодом, коли в перший рік позичальник виплачує лише відсоткові платежі, і без пільгового періоду. Це можуть бути виплати з постійною або змінною сумою, з використанням простої ставки відсотка і з використанням складного відсотка та ін. Розглянемо деякі підходи до визначення розміру суми, яка погашається (амортизується).

**Визначення розміру суми, яку необхідно погасити з використанням простої відсоткової ставки.** Для визначення розміру суми погашення основної суми боргу з нарахованими відсотками (нарощеної суми) з використанням простого відсотка може використовуватися така формула:

$$Z = K + V = K + myK : 100 = K(1 + my : 100), \quad (6.11)$$

де  $Z$  – нарахована сума кредиту;  $K$  – розмір наданої позики;  $V$  – сума відсоткових платежів, які необхідно виплатити за  $m$  років (якщо  $m < 1$ , то строк кредитування в днях необхідно поділити на 365);  $y$  – річна ставка відсотка;  $m$  – строк, за який виплачуються відсотки.

Якщо в кредитному договорі передбачено зміну відсоткової ставки протягом строку кредитування, то розмір відсоткової ставки, яку необхідно сплачувати, можна визначити за формулою

$$\begin{aligned} V &= K(m_1 y_1 : 100 + m_2 y_2 : 100 + \dots + m_n y_n : 100) = \\ &= K \sum_{t=1}^{t=n} m_t y_t : 100, \end{aligned} \quad (6.12)$$

а основна сума з відсотками дорівнюватиме:

$$Z = K(1 + K \sum_{t=1}^{t=n} m_t y_t : 100), \quad (6.13)$$

де  $m_1 y_1, m_2 y_2, \dots, m_n y_n$  – часові інтервали з річною відсотковою ставкою, що відповідає цим інтервалам.

**Визначення суми, яку необхідно погасити з використанням складної ставки відсотків.** Нарощувану суму із застосуванням складної відсоткової ставки можна розрахувати за формулою

$$Z = K(1 + \frac{y}{100})^m. \quad (6.14)$$

У цьому разі суму відсотків розраховують так:

$$V = Z - K = \left| K \left( 1 + \frac{Y}{100} \right)^m \right| - 1, \quad (6.15)$$

де  $m$  — кількість нарахувань відсотків.

При кредитуванні на строк понад один рік нарахування відсотків за формулою складних відсотків дає більшу суму відсоткових грошей, ніж при використанні простого відсотка. Також на суму відсотків і суму загального боргу погашення впливає характер погашення кредиту.

При використанні підходу погашення боргу із застосуванням складної відсоткової ставки можливі такі способи погашення:

- погашення кредиту рівними строковими частками;
- погашення основної суми боргу рівними частками з додаванням зекономлених відсотків — анuitетної позики.

*Погашення кредиту рівними строковими частками.* Розмір часток ( $M$ ) для погашення боргу за цим способом розраховується за формулою

$$M = \frac{K \frac{y}{100}}{1 - \left( 1 + \frac{y}{100} \right)^{-m}} \quad (6.16)$$

Сума відсотків, які необхідно сплатити, становитиме:

$$V = Z - K.$$

***Погашення основної суми боргу рівними частками з додаванням зекономлених відсотків — анuitетної позики.*** Особливість такого способу погашення боргу полягає в тому, що кожна частка включає в себе частку відсотка і частку основної суми боргу і у міру здійснення виплат частка відсотка зменшується, а частка погашення збільшується на суму зекономлених відсотків. На практиці цей спосіб використовується здебільшого при іпотечному кредитуванні.

## Висновки

1. Проектне фінансування на сьогодні, як показує світова практика, є пріоритетним напрямом банківського кредитування, яке спрямоване на фінансування інвестиційних, інноваційних, екологічних та інших проектів. Одним із поширених напрямів проектного фінансування є іпотечне фінансування.



2. Проектне фінансування має свою специфіку з огляду на те, що строки реалізації проектів досить тривалі, що веде до зв'язування банківських ресурсів. Залежно від того, яку частку ризику бере на себе кредитор, у банківській практиці виокремлюють такі види проектного фінансування: проектне фінансування без будь-якого регресу на позичальника; проектне фінансування з повним або частковим регресом на позичальника. Крім перелічених видів проектного фінансування, набули поширення контракти, в яких зазначаються безумовні зобов'язання покупця, а також синдикативне фінансування, рол-оверне та ін.

3. В проектному фінансуванні важливе значення для банків має якість кредитних позик, її визначення і в зв'язку з цим формування кредитного портфеля. Залежно від цього банкам присвоюються відповідні рейтинги. Можливі значення рейтингу — від гарного рівня діяльності до незадовільного. Що вищий рейтинг якості активів банку, то рідше його перевіряють контролери.

4. У будь-якій країні світу банківська кредитна і взагалі вся діяльність підпадає під жорстке регулювання з боку урядових організацій і центробанків. В Україні застосовуються заходи з регулювання і контролю діяльності банків, які утворюють дві великі групи: адміністративні та індикативні методи. Індикативні методи регулювання пов'язані із встановленням центробанком обов'язкових економічних нормативів відповідно до вимог Базельського банківського комітету (на сьогодні діє угода "*Basell-II*"), дотримання яких є обов'язковим для всіх банків, що входять до цієї угоди.

5. Банки здійснюють два види основних операцій — активні і пасивні. Кредитна діяльність банків віднесена до активних операцій і забезпечення їх дохідності і безризикованості є основним напрямом кредитної політики банку.

6. Банки повинні дотримуватися розумної кредитної політики при формуванні свого кредитного портфеля. Кредитний портфель банку — це набір позик, диференційованих з урахуванням рівня ризику і дохідності, управління цим набором здійснюється як єдиним цілим. Основною вимогою до кредитного портфеля є вимога його збалансованості.

7. У різних банках формується відповідна структура кредитного портфеля для визначення його ризикованості. Для вимірювання ризикованості елементів (вар) кредитного портфеля використовуються абсолютні і відносні показники.

8. Кожний український банк дотримується відповідної кредитної політики. Так, кредитна політика АКБ “Приватбанк” є типовою для найбільших українських банків і включає широкий набір кредитних продуктів, але при цьому банк використовує більш агресивну кредитну стратегію, завдяки чому є лідером за фактично наданими кредитами.

9. При зверненні позичальника проектних ресурсів — юридичної особи до банку з проханням про надання кредиту сторони обговорюють такі умови: граничний розмір кредиту, граничний строк кредиту, валюту кредиту; рівень кредитної ставки, форму кредитної ставки, вид кредитної ставки; умови виплати відсотків, умови погашення (амортизації) основної суми боргу, форму забезпечення кредиту.

10. Одним з основних завдань банку при вирішенні питання видачі кредиту є визначення кредитоспроможності позичальника. В різних країнах є загальні і специфічні підходи до цього. Найвідомішою є практика визначення кредитоспроможності позичальників за критеріями шість “С”, яка також використовується і в практиці українських банків.

11. Для визначення фінансового стану позичальника проектних ресурсів використовується система фінансових показників і коефіцієнтів, як загальноприйнятих, так і специфічних, що відповідають методиці бухгалтерського обліку і звітності відповідної країни. Основним джерелом інформації для фінансового аналізу позичальника кредитних ресурсів є фінансова звітність.

Фінансова звітність виконує такі важливі економічні функції:

- надає власникам і кредиторам фірми інформацію щодо поточного фінансового стану фірми й ефективності її діяльності за минулий період;
- є для власників і кредиторів фірм зручним способом визначення основних планових показників ефективності їх компаній і встановлює межі в діяльності менеджерів;
- на її основі створюються зручні шаблони-моделі, які використовуються в фінансовому плануванні.

12. Для визначення кредитоспроможності фізичної особи використовується так званий кредитний скоринг, під яким розуміють бальну оцінку відповідей на ряд запитань, які ставляться позичальнику при оцінці його кредитоспроможності.

13. Для визначення відсоткової ставки вартості позики використовується загальний підхід, який базується на безризиковій дохідності.

Тобто необхідно вміти прогнозувати ставки безризикової дохідності ( $R_f$ ) для економіки, яка перебуває в стані піднесення, спаду і в нормальному стані. За результатами розраховується середньозважена кредитна ставка.

14. Крім вищезазначеного підходу, для визначення величини кредитної ставки за кредитами використовуються і такі способи: встановлення ставки за кредитами за принципом “вартість плюс” (вартість +); модель цінового лідерства та її модифікації. Загалом основні принципи визначення відсоткових ставок такі, щоб плата за кредитні ресурси покривала витрати банку і забезпечувала відповідний рівень дохідності кредитора. Відсоткова ставка залежить від вартості рефінансування центробанку країни, від розміру *LIBOR*, *PIBOR*, *SIBOR*, прайм-рейт; вартості кредитних ресурсів; характеру кредитної угоди; рівня кредитного (та інших фінансових) ризику; форми забезпечення та ін.

15. Умови амортизації основної суми боргу за проектним кредитом можуть різнитися. Для цього використовуються різні гнучкі схеми амортизації боргу.

### **Питання для самоконтролю**

1. Які види банківського проектного фінансування ви знаєте? Як відрізняються види проектного фінансування за ризиками, що їх бере на себе кредитор або позичальники?
2. Що розуміють під проектним фінансуванням без регресу на позичальника і які його основні характеристики? За яких умов банк може погодитися на такий вид фінансування?
3. Що розуміють під проектним фінансуванням з повним регресом на позичальника і які його основні характеристики?
4. Що розуміють під проектним фінансуванням з обмеженим регресом на позичальника і які його основні характеристики? Що дає позичальнику і кредитору такий вид проектного фінансування?
5. Що розуміють під консорціальним (синдикативним) кредитуванням і які його основні характеристики?
6. Що розуміють під рол-оверним кредитуванням? З чим пов'язана необхідність систематичного перегляду кредитної ставки?
7. Що розуміють під іпотечним проектним фінансуванням?

8. Як регулюється діяльність банків в Україні? Що розуміють під адміністративним або індикативним регулюванням?
9. Що розуміють під кредитною політикою банку? Запропонуйте модель розробки кредитної політики банку, як ви її собі уявляєте.
10. Що таке кредитний портфель банку? Які показники характеризують структуру кредитного портфеля? Що таке “збалансований” кредитний портфель?
11. Які питання обговорюються при зверненні до банку з метою отримання проектного кредиту?
12. Що розуміють під оцінкою кредитоспроможності позичальника проектних ресурсів? Які показники характеризують кредитоспроможність юридичної особи – виробничо-торговельної фірми?
13. Що таке показники ліквідності, рентабельності, ділової активності, фінансової стійкості компанії? Чому будь-якій фірмі важливо дотримуватися ліквідності своїх активів? Що таке ринкові показники?
14. Як визначається вартість запозичення? В чому вона вимірюється?
15. Що таке середньозважена кредитна ставка? Як і для чого вона розраховується?
16. Як встановлюється структура відсоткової ставки за кредит і з чого вона складається?
17. Які способи використовують банки при встановленні розміру відсоткової ставки?
18. Що таке амортизація боргу і як вона здійснюється? Як розраховуються суми амортизації боргу?

### Контрольні завдання

**Контрольне завдання 1.** Використовуючи дані фінансової звітності компаній “ХХХ” і “УУУ” за 2006 рік, наведені у таблиці, порівняйте ефективність діяльності цих двох компаній. Використовуйте для аналізу фінансові коефіцієнти, наведені в табл. 6.7 і 6.8. Яка компанія має кращий фінансовий стан? Якій компанії можна віддати перевагу при прийнятті рішення щодо кредитування?

Показник	Фірма “ХХХ”	Фірма “УУУ”
Чистий прибуток, млн гр. од.	153,7	239,0
Коефіцієнт виплати дивідендів, %	40,0	20,0
Прибуток до виплати відсотків і податків ( <i>EBIT</i> ), млн гр. од.	317,6	403,1
Витрати на виплату відсотків, млн гр. од.	54,7	4,8
Активи (середньорічний показник), млн гр. од.	2457,9	3459,7
Обсяги продажів, млн гр. од.	3379,3	4537,0
Акціонерний капітал (середньорічний показник), млн гр. од.	1113,3	2347,3
Ринковий курс звичайних акцій, гр. од.:		
– на початок року;	15,0	38,0
– на кінець року	12,0	40,0
Кількість звичайних акцій в обороті, млн шт.	200,0	100,0

**Контрольне завдання 2.** Короткий звіт про фактичні фінансові результати і баланс за 2006 р. і попередні форми фінансової звітності на 2007 р. фірми “Пінгвін”, яка спеціалізується на роздрібному продажу морозива, наведено у таблиці (у гр. од.).

Звіт про фінансові результати	2006 р.	2007 р.
Прибуток до сплати відсотків і податків ( <i>EBIT</i> )		100
Витрати на виплату відсотків		25
Оподатковуваний прибуток		75
Чистий прибуток (після сплати податків у розмірі 30 %)		51,6
Дивіденди		20
Зміни суми нерозподіленого прибутку		31,6
<b>Баланс</b>		
Активи	800	1000
Зобов'язання:		
– кредиторська заборгованість;	80	100
– довгострокові зобов'язання	300	450
Акціонерний капітал	420	450

Прогнозовані витрати на виплату відсотків в розмірі 25 гр. од. визначені з урахуванням відсоткової ставки 8,33 %, яка нарахована на залишок боргу в 300 гр. од. на кінець 2006 р. Заборгованість фірми зростає з 300 до 450 гр. од., бо для покриття нестачі фінансових ресурсів фірма отримала із зовнішніх джерел кошти в такому співвідношенні:

Сума додаткового фінансування = Зміни активів – Приріст незподіленого прибутку – Приріст кредиторської заборгованості.

*Запитання:*

- Які проблеми виникнуть у фірми, якщо вона скористається складеними вами прогнозами для визначення своїх майбутніх потреб у додатковому фінансуванні із зовнішніх джерел? Якщо припустити, що всю суму заборгованості, яка буде витрачена на задоволення потреб компанії в фінансових ресурсах, буде отримано на початку 2008 р., а не наприкінці 2007 р., то як необхідно діяти відповідно до даних звітів?
- Як ви вважаєте, наскільки серйозною буде ця проблема? Поясніть свою відповідь.

**Контрольне завдання 3.** Скористаємося даними фінансової звітності, наведеними у завд. 2. Припустимо, що чистий прибуток фірми в 2008 р. становитиме 20 гр. од., а сумарні активи наприкінці 2006 р. дорівнювали 450 гр. од. Також припустимо, що фірма зобов'язана підтримувати коефіцієнт відношення заборгованості до капіталу в розмірі 0,8 і що менеджерам компанії не дозволено брати додаткові позики або випускати в обіг нові акції.

*Визначте:*

- максимальний коефіцієнт стійкого зростання цієї фірми;
- максимальний коефіцієнт стійкого зростання, якщо фірма виплатить 6 гр. од. із свого чистого прибутку як дивіденди і планує підтримувати таке співвідношення в майбутньому;
- максимальний коефіцієнт стійкого зростання, якщо фірма витратить 12 гр. од. із суми чистого прибутку (20 гр. од.) на викуп частини своїх акцій, які перебувають в обігу;
- максимальний коефіцієнт стійкого зростання, якщо фірма одночасно виконує обидві операції, описані в двох попередніх пунктах.

**Контрольне завдання 4.** Проведіть кредитний скоринг самого себе з точки зору з'ясування своїх можливостей отримання і погашення споживчого кредиту в сумі 50000 гр. од. До якого класу позичальника за надійністю обслуговування боргу ви себе віднесли?

**Контрольне завдання 5.** Розберіть уважно приклади встановлення і розрахунку середньозваженої відсоткової ставки, наведені в табл. 6.15 і 6.16.

**Контрольне завдання 6.** Розрахуйте суму погашення боргу з використанням рівняння 6.11, якщо сума боргу становить 100000 гр. од., річний відсоток – 20 %, строк позики – 10 років.

**Контрольне завдання 7.** Використовуючи дані завд. 6, розрахуйте суму погашення кредиту рівними строковими частинами і суму відсоткових платежів.

### Терміни і поняття

Амортизація кредиту  
Банківська угода “Базель II”  
Банківські економічні нормативи  
Вартість кредиту  
Відсоткова ставка: базова; безризикова; дисконтна; номінальна; прайм-рейт; реальна; середньозважена  
Грошовий потік  
Дисконтування  
Кредитний аналіз  
Кредитна політика  
Кредитоспроможність позичальника  
Кредитний портфель  
Кредитне забезпечення  
Кредитний скоринг  
Кредитний рейтинг  
Операції комерційного банку: активні; пасивні  
Проектне банківське фінансування: довгострокове; іпотечне; консорціальне; з регресом на позичальника; з обмеженим регресом; без регресу на позичальника  
Регулювання банківської діяльності: адміністративне; індикативне  
Споживче кредитування  
Структура кредитної ставки  
Умови кредитування  
Якість кредитної позики

### Список використаної та рекомендованої літератури

1. Закон України “Про банки і банківську діяльність” від 07.12.2000 № 2121-III.

2. Закон України “Про Національний банк України” від 20.05.99 № 679-XIV.
3. Закон України “Про бухгалтерський облік і фінансову звітність” від 16.07.99 № 996-III.
4. Закон України “Про відновлення платоспроможності боржника або визнання його банкрутом” від 30.06.99 № 784-XIV.
5. Закон України “Про заставу” від 02.10.92 № 2654-XII.
6. Закон України “Про відповідальність за несвоєчасне виконання грошових зобов’язань” від 22.11.96 № 543/96-ВР.
7. Закон України “Про інститути спільного інвестування (пайові та корпоративні інвестиційні фонди)” від 22.03.01 № 2318.
8. Положення “Про порядок здійснення аналізу фінансового стану підприємств, що підлягають приватизації”: Затв. наказом Міністерства фінансів України та Фонду державного майна України від 26.01.01 № 49/121.
9. Положення НБУ “Про порядок формування і використання резерву для відшкодування можливих втрат за кредитними операціями комерційних банків” (чинна редакція від 09.09.03): Затв. Постановою Правління НБУ від 06.07.2000 № 279.
10. Положення НБУ “Про кредитування”: Затв. Постановою Правління НБУ від 05.03.03 № 79.
11. Положення “Про порядок надання резидентам України індивідуальних ліцензій на одержання кредитів в іноземній валюті від іноземних кредиторів”: Затв. Постановою Правління НБУ від 28.09.95 № 244.
12. Інструкція “Про порядок регулювання діяльності комерційних банків”: Затв. Постановою Правління НБУ від 28.08.01 № 268.
13. Анализ финансового состояния предприятия, реализующего инвестиционный проект: Метод. рекомендации. — К.: Междунар. центр приватизации, инвестиций и менеджмента, 1996.
14. Бернстайн Л. А. Анализ финансовой отчетности: Пер. с англ. — М.: Финансы и статистика, 1996.
15. Баканов М. И., Шеремет А. Д. Теория экономического анализа: Учебник. — 3-е изд., переработ. — М.: Финансы и статистика, 2000. — 416 с.
16. Банківські операції / Мороз А. М., Савлук М. І та ін. — К.: КНЕУ, 2002. — 476 с.
17. Бухгалтерський облік і фінансова звітність в Україні: Навч. посіб. — Дніпропетровськ: ТОВ “Баланс-клуб”, 2000.



18. *Зви Боди, Роберт К. Мертон.* Финансы: Пер. с англ. — М.: ИД “Вильямс”, 2003. — 584 с.
19. *Ковалев В. В.* Финансовый анализ: методы и процедуры. — М.: Финансы и статистика; ЮНИТИ, 2001.
20. *Ковалев В. В.* Финансовый анализ: управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. — М.: Финансы и статистика, 1998.
21. *Комаринський Я., Яремчук І.* Фінансово-інвестиційний аналіз: Навч. посіб. — К.: Укр. енциклопедія, 1996.
22. *Лагутін В. Д.* Кредитування: теорія і практика. — К.: Знання, 2001. — 267 с.
23. *Мец В. О.* Економічний аналіз фінансових результатів та фінансового стану підприємства. — К.: КНЕУ, 1999. — 458 с.
24. *Негашев Е. В., Шеремет А. Д.* Методика финансового анализа: Учеб. пособие. — М.: ИНФРА-М, 1999.
25. *Петрук О. М.* Банківська справа. — К.: Кондор, 2004. — 461 с.
26. *Положення (стандарты) бухгалтерського обліку України.*
27. *Роуз Питер.* Банковский менеджмент. Предоставление финансовых услуг: Пер. с англ. — М.: Дело Лтд, 1995. — 743 с.
28. *Смирнов А. Л.* Организация финансирования инвестиционных проектов. — М.: АО “Консалтбанкир”, 1993. — 104 с.
29. *Фінансово-економічний аналіз: Учебник / Бандурка А. М. и др.* — Харьков: Ун-т МВД, 1999.
30. *Фінансова звітність. За Національними Положеннями (стандартами) бухгалтерського обліку.* — 3-тє вид., переробл. — Дніпропетровськ: ООО “Баланс-Клуб”, 2000.
31. *Хелферт Эрик.* Техника финансового анализа: Пер. с англ. — М.: Аудит, 1996.
32. *Ченг Ф. Ли, Джозеф И. Финнерти.* Финансы корпораций: теория, методы и практика: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 2000. — 685 с.
33. *Шеремет А. Д., Сайфулина Р. С.* Методика финансового анализа. — М.: ИНФРА-М, 1998.
34. *Шеремет А. Д., Негашев Е. В.* Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций. — М.: ИНФРА-М, 2003. — 236 с.
35. *Шклярчук С. Г.* Финансовая система: структура, функционирование, оптимизация: Монография. — К.: Нора-принт, 2003. — 568 с.

## Розділ 7

# ФОНДОВИЙ РИНОК ЯК МЕХАНІЗМ ЗАЛУЧЕННЯ ФІНАНСОВИХ РЕСУРСІВ: ФІНАНСУВАННЯ ПРОЕКТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ЕМІСІЇ ОБЛІГАЦІЙ

### 7.1. Поняття “облігація”, характеристика облігацій

#### 7.1.1. Поняття “облігація”, види облігацій

На сьогодні в світовій практиці поширеним альтернативним джерелом банківського кредитування є залучення коштів тримачем інвестиційного проекту для його фінансування через емісію облігацій. Це джерело проектного фінансування стає популярним і в Україні. Тому для українських компаній і інвесторів дуже важливим є узагальнення світового досвіду теоретичних і методологічних засад використання зазначеного фінансового інструменту.

Історія облігацій і теоретичні засади випуску й управління ними налічує сотні років. У різних країнах існують тисячі фундаментальних теоретичних і практичних публікацій з цих питань таких учених, як І. Фішер, В. Шарп, Г. Марковіц, Росс, Ф. Фабоцці, Д. Фіннерті та ін. На національних і світових ринках в обороті перебуває облігацій на сотні трільйонів доларів, емітентами яких є корпорації та фінансові установи, органи місцевого самоврядування й уряди. Але при цьому зауважимо, що їх випуск можуть здійснювати компанії з хорошим фінансовим станом, державні фінансові організації, органи місцевого самоврядування. Тому завдання цього розділу — узагальнити теоретичні і методологічні засади використання облігацій як джерела залучення коштів для проектного фінансування.

Облігації, як і привілейовані акції, належать до *класу цінних паперів з фіксованим доходом*.

**Цінний папір з фіксованим доходом** — це папір, за яким емітент (позичальник) погоджується здійснити ряд платежів з обумовленими у контракті строком і розміром. Наприклад, емітент погоджується сплачувати 50 гр. од. через кожні шість місяців протягом 10 наступних років. Іншим прикладом є зобов'язання платити кожні півроку за ставкою, яка збігається з відсотковою ставкою за 6-місячним депозитним сертифікатом. У цьому разі величина грошового доходу за цінним папером змінюється кожні півроку залежно від зміни ставки

за депозитним сертифікатом. Але все одно це зобов'язання з фіксованим доходом, адже кількісна характеристика грошового потоку за облігацією фіксується контрактом. Інвестор може отримати дохід і не більший, а за умови, що емітент зможе виконати свої зобов'язання, то й не менший, ніж той, що фіксується контрактом. Дехто з фахівців називає такі цінні папери **облігаціями з плаваючою відсотковою ставкою** (*variable interest rate*). Зиск, який у цьому разі можуть одержати тримачі облігацій, полягає в тому, що вони матимуть захист від падіння курсів за облігаціями при зростанні відсоткової ставки. У свою чергу, компанії-емітенти при падінні відсоткової ставки стають захищеними від розорення у разі фіксованої ставки.

Тобто **облігація** — це борговий цінний папір, за яким емітент зобов'язується сплачувати протягом обумовленого строку інвестору (тримачу облігації) фіксований дохід у вигляді купона (відсотка), а наприкінці цього строку — виплатити основну суму боргу у вигляді номіналу облігації. Невиплата відсотків або номіналу при погашенні означає, що позичальник неплатоспроможний, і тоді борг стягується через процедуру банкрутства.

Залежно від виду емітентів розрізняють державні облігації, корпоративні і облігації органів самоврядування (муніципальні). **Державні облігації** випускаються фінансовими органами держави і вважаються внутрішнім (зовнішнім) боргом держави. Кожний випуск обґрунтовується і затверджується керівними органами держави. **Корпоративні облігації** емітуються корпораціями (акціонерними товариствами) для залучення додаткових проектних ресурсів. **Облігації органів самоврядування** випускаються в обіг місцевими органами влади для фінансування проектів розвитку і можуть бути як оподатковуваними, так і такими, що не підлягають оподаткуванню. Як правило, більшість таких облігацій вільні від оподаткування. Існує два види облігацій органів самоврядування: облігації під загальне зобов'язання (загальні облігації) і облігації під дохід від проекту (дохідні облігації). Деякі облігації мають ознаки як загальних, так і дохідних облігацій. Нас більше цікавлять дохідні облігації, які випускаються для фінансування конкретного проекту або підприємства, коли емітент заставляє під забезпечення облігацій майбутні доходи, які даватиме проект, що фінансується за допомогою цієї емісії. Перед емісією ретельно вивчаються можливості реалізації проекту і визначається його самоокупність. Для обслуговування боргу використовується дохід підприємства-емітента.

**Облігації з фіксованою відсотковою ставкою без права дострокового погашення** (*fixed rate non callable bond*) покладають увесь відсотковий ризик на емітента. Це означає, що в разі падіння відсоткової ставки після емісії компанія буде прив'язана до високої ставки відсотка за своїм борговим зобов'язанням. Облігації з плаваючою відсотковою ставкою і **облігації з правом дострокового погашення** (*callable bond*) покладають увесь відсотковий ризик на інвестора. У випадку облігації з правом дострокового погашення емітент може відкликати облігації і здійснити рефінансування за рахунок емісії нового випуску боргу, але з меншою відсотковою ставкою.

Існують облігації, за якими протягом усього строку до погашення не здійснюється жодних виплат, тобто і номінал, і відсотки сплачуються в день погашення. Такі облігації називаються **безкупонними** (*чисто дисконтними*), або **облігаціями з нульовим купоном** (*zero-coupon bonds*). Інвестор при вкладенні фінансових коштів у безкупонні облігації отримає дохід у вигляді різниці між номіналом і ціною купівлі. Такі облігації розміщуються з великою знижкою відносно номіналу, а потім гасяться емітентом наприкінці строку за номіналом. За своєю суттю облігації з нульовим купоном пропонують інвестору гарантовану складну відсоткову ставку за період життя облігації. Такі умови привабливі для організацій, які звільнені від податків, таких, як пенсійні фонди, оскільки відсоткова ставка гарантована до строку погашення облігації і не треба реінвестувати купонні доходи, як у разі використання інших облігацій. Такі облігації привабливі для емітентів тим, що до строку погашення не потрібно сплачувати ані суми позики, ані відсотків. Але вони мають і значний недолік для емітента, який полягає у тому, що при настанні строку погашення компанія-емітент повинна одноразово виплатити великі суми, що може спричинити кризу платоспроможності. Тобто для запобігання цього компанія-емітент має створювати фонд погашення облігацій.

За ступенем захисту від непогашення розрізняють забезпечені і незабезпечені облігації. При емісії **забезпечених облігацій** захистом може слугувати право на активи компанії-емітента, а також на її доходи. Прикладом є **облігації з заставою нерухомості** (*mortgage bond*). Найпоширенішими облігаціями такого виду є **іпотечні облігації** (*mortgage bond*). У разі непогашення облігації активи компанії-емітента можуть бути продані для погашення боргу. Наприклад, компанія, яка планує будівництво нового заводу, може виставити цей завод

як забезпечення облігацій, що емітуються. Поширенішою є ситуація, коли облігації з заставою нерухомості дають право пред'являти претензії на все майно компанії-емітента. Власники таких облігацій вимагають, щоб в облігаційному контракті було обумовлено, що компанія-емітент зобов'язана дбати про підтримку вартості своєї власності і повинна застрахувати її. У разі невиконання зобов'язань, як правило, здійснюється фінансова реорганізація емітента, основною умовою якої є забезпечення виплати боргу тримачеві облігацій. Право утримання заставленого майна дуже важливе, бо воно забезпечує тримачеві заставної міцнішу позицію відносно інших, менш забезпечених кредиторів за умови реорганізації компанії-емітента. Іпотечні облігації як джерело рефінансування банками позик під будівництво і придбання житла було приділено особливу увагу в розд. 6. Розрізняють структуровані або порядкові іпотечні облігації, іпотечні облігації з відокремленим купоном.

Окремі компанії не володіють основними активами або іншою нерухомістю і тому не можуть надати реальну заставу для забезпечення емісії облігацій. Але вони можуть володіти цінними паперами інших компаній. Для задоволення потреб тримачів облігацій у забезпеченні емітент надає їм як заставу права на акції, облігації або інші фінансові активи, якими він володіє. Такі активи називаються приватним забезпеченням, а облігації, які гарантовані цими активами, — *облігаціями, які забезпечені фінансовими активами (collateral trust bonds)*.

**Незабезпечені облігації (unsecured bond)** не дають права пред'являти претензії на власність компанії-емітента (або частину цієї власності) і мають назву **debenture**. Такі облігації переважають на борговому фінансовому ринку розвинених країн. Але це не означає, що випуск таких облігацій нічим не забезпечений. Зазначені облігації забезпечені тими активами компанії-емітента, які вільні від боргу, а також її доходом. Тому розрізняють *незабезпечені облігації старші (senior)*, які у разі неплатоспроможності дають першочергове право на активи компанії-емітента, і *молодші, або другорядні, або субординовані (subordinate) незабезпечені облігації*, якщо інші кредитори мають переваги. Субординовані незабезпечені облігації (*subordinated debenture bonds*) — це випуски, ранг яких нижчий порівняно із заставними, незабезпеченими облігаціями і часто нижчий навіть за ранг загальних кредиторів відносно претензій на активи і доходи. В табл. 7.1 узагальнено пріоритети претензій тримачів облігацій корпорацій-емітентів.

Для інвесторів, які купують облігації, має значення порядок пред'явлення претензій на активи компанії-емітента в разі її неплатоспроможності, і ранг зобов'язань впливає (за інших однакових умов) на відсоткову ставку, яку вимагає покупець боргу.

Таблиця 7.1

**Пріоритет претензій тримачів облігацій**

Облігації корпорацій	Заставлене майно	Претензії
<b>Захищені</b> Іпотечні облігації (заставні)	Основні та інші реальні активи	Спочатку на заставлене майно, потім претензії загального характеру до емітента
Облігації, які забезпечені іншими фінансовими активами	Цінні папери	Спочатку на заставлене майно, потім претензії загального характеру до емітента
<b>Незахищені</b> Незабезпечені облігації	Немає	Претензії загального характеру
Субординовані незабезпечені облігації	Немає	Претензії загального характеру після незабезпечених облігацій

Типовим для облігації компанії є наявність вбудованого опціону. Вбудований опціон (*embedded option*) – це частина структури облігації, на відміну від чистого опціону, торгівля яким відбувається окремо. Наявність вбудованого опціону має важливе значення для аналізу облігацій і впливає на їх ціну. Більшість облігацій компанії-емітента є **строковими** (*term bonds*), тобто вони обертаються протягом відповідного строку, а потім гасяться. Облігації гасяться або серією платежів, або одноразово. Серійне погашення потребує щорічного погашення частини боргу. Строкове погашення означає виплату всього боргу в день погашення. Строк облігацій може бути коротким і довгим. Облігації можуть гаситися як у встановлений день кінцевого погашення, так і до нього, якщо це передбачається облігаційною угодою. Деякі випуски облігацій передбачають послідовне погашення у вигляді серії платежів у встановлену угодою дату. Такі випуски звать **серійними облігаціями** (*serial bonds*). Крім розглянутих типів облігацій, на сьогодні в різних країнах компанії випускають і інші типи облігацій, такі як облігації з великим дисконтом, облігації зі складним відсотком та ін.

### 7.1.2. Характеристика основних типів облігацій

Ключовою характеристикою будь-якої облігації є **строк до погашення** (*term to maturity*) – період, після закінчення якого позичальник зобов'язаний повністю виплатити взяту в позику суму. На практиці терміни “строк погашення” і “строк до погашення” є синонімами і зазначають кількість років, що залишилися до кінця життя облігації. Друга характеристика облігації – **номінальна вартість** або **основна сума боргу**, або **сума погашення** (*par value; maturity value; face value*). Це сума, яку емітент погоджується виплатити в дату погашення. Третьою характеристикою є **купонні виплати** (*coupon*) за облігацією – це періодичні щорічні відсоткові виплати, які здійснюються тримачу облігації протягом строку життя облігації. Для облігацій типово (але не обов'язково), щоб річні купонні виплати реалізовувалися двома однаковими платежами кожні півроку.

## 7.2. Облігації як джерело фінансування інвестиційних проектів

### 7.2.1. Контракт про емісію облігацій

Покупець облігації по суті надає компанії кредит за конкретною відсотковою ставкою на визначений строк, навіть до 20–30 років, який компанія використовує на фінансування проекту. Таким чином, тримачі облігацій є кредиторами компанії-емітента. Тому вони зацікавлені в майбутньому добробуті компанії-емітента і вимагають певного захисту своїх вкладень. У розвинених країнах, наприклад, у США, цей захист зазвичай має форму **письмового контракту про емісію, або облігаційної угоди** (*bond indenture*), яким є договір між компанією-емітентом і покупцем облігацій, що укладається під час емісії. Для нагляду за виконанням цієї угоди призначається довірена особа (*trustee*), як правило, банк (в Україні – це банк, який розміщує облігації, але угода між покупцем облігацій і компанією-емітентом не практикується), що бере на себе відповідальність за виконання компанією-емітентом умов контракту про емісію.

Контракт про емісію, як правило, – складний і об'ємний документ, що встановлює строк життя облігацій, обов'язкові відсоткові платежі і метод виплати відсотків. У типовому випадку фіксовані суми сплачуються регулярно, звичайно один раз на півроку. Нездатність своєчасно виплатити відсотки є порушенням умов контракту, і

тримачі облігацій мають право вимагати негайного погашення всієї суми кредиту. Такі вимоги є важливим елементом захисту інтересів тримачів облігацій.

Для нових випусків облігацій, які плануються до продажу, готується *проспект емісії*, або *офіційна об'ява* (*official statement*), з описом випуску і емітента.

### **7.2.2. Умови і зобов'язання облігаційних контрактів**

Коли компанія емітує облігації (корпоративні облігації), вона укладає договір з їх покупцями, який має законну силу. Вартість облігацій, а значить, і величину відсоткової ставки, яка гарантує розміщення позики серед інвесторів, визначають не тільки уявлення інвесторів щодо майбутньої динаміки відсоткової ставки і успіху компанії-емітента, а й умови і зобов'язання, що включені до контракту. Зобов'язання визначають строки відсоткових платежів. Несплата в строк означає невиконання контракту, і в цьому разі може бути пред'явлена вимога щодо погашення основної суми боргу і накопичених відсотків.

Взагалі облігаційні контракти за довгостроковими корпоративними позиками містять зобов'язання щодо створення *фонду погашення* (*sinking fund*) для забезпечення гарантій упорядкованого вилучення облігацій з обігу. Відрахування до цього фонду можуть бути примусові і добровільні. Вилучення облігацій з обігу може здійснюватися одним з двох способів: компанія-емітент або викупує власні облігації на відкритому ринку, або за допомогою лотереї виявляє номери, які підлягають викупу.

Зобов'язання створити фонд погашення облігацій одночасно сприяє і зростанню, і зменшенню цін (курсів) облігацій. Так само, як і в разі графіка відсоткових виплат, зобов'язання здійснювати відрахування до фонду погашення має законну силу і непереказування коштів вважається невиконанням зобов'язань. Таким чином, створення амортизаційного фонду зменшує ризик за облігаціями і підвищує їх вартість. Але уявімо таку ситуацію: якщо відсоткові ставки після емісії впали, то ціна (курс) облігації зросла, і корпорація захоче викупити частину свого випуску. Тоді перед інвесторами постає проблема втрати частини нереалізованих доходів від підвищення ціни облігації (приріст капіталу). Загалом неможливо визначити, як впливає існування фонду погашення на вартість облігацій. Загальновідомо: що надійніша компанія-емітент, то менше значення для тримачів об-



лігацій має зобов'язання відраховувати кошти до фонду погашення. Водночас умови про можливість створення фонду погашення дають змогу викуповувати частину облігацій за рішенням компанії, що приводить до зниження ціни облігації. Причина полягає в тому, що компанія користується такою можливістю тільки тоді, коли вартість облігацій перевищить номінал. Звичайно емітент реалізовує вимогу про фонд погашення у результаті такого: грошових виплат у розмірі номінальної вартості облігацій, які необхідно вилучити, установою, що виконує функції довіреної особи, котра потім гасить облігації за допомогою лотереї; виділення коштів довіреній особі, необхідних для викупу облігацій, які гасяться на відкритому ринку.

Для облігацій органів самоврядування, або муніципальних облігацій, характерні такі особливості. Деталі виплат відсотків і погашення облігацій із отримуваних доходів обумовлюються в **довірчій угоді**. Звичайно використовується така схема: всі доходи підприємства, яке реалізує проект, спрямовуються в **дохідний фонд (revenue fund)**. Тільки з цього дохідного фонду здійснюються відрахування до таких фондів: фонд функціонування і обслуговування, фонд погашення, резервний фонд обслуговування боргу, фонд відтворення і замін, резервний фонд обслуговування і фонд резервного капіталу. Для захисту тримача облігацій у довірчу угоду про випуск дохідних облігацій включаються різні обмеження. Угоди про ставки і тарифи диктують правила встановлення тарифів на продукцію і послуги підприємств.

Облігації органів самоврядування (муніципальні облігації) широко використовуються для залучення коштів органами місцевого урядування в США та інших розвинених країнах. Так, у США муніципальні облігації випускаються урядами штатів і місцевими органами влади, а також підпорядкованими їм органами, такими, як адміністрації та управління округів. Прикладами дохідних муніципальних облігацій у США є дохідні облігації аеропортів, коледжів і університетів, госпіталів, морських портів, спортивних комплексів і центрів суспільних зв'язків, студентських позик, облігації під дохід від податків на газ і мито за використання шляхів, під дохід від водопостачання і відтворення ресурсів. Деякі муніципальні облігації, крім основних ознак загальних і дохідних облігацій, мають ще й специфічну структуру. До них належать **застраховані облігації (insured fund)** і **облігації рефінансування (refunded bonds)**.

Більшість сучасних корпоративних облігаційних контрактів містять умови про дострокове погашення (*call provision*), що дає мож-

лівість компанії-емітенту відкликати частину облігацій з виплатою премії понад номінал. Розмір премії, як правило, залежить від часу відкликання облігацій. Привабливість цієї умови для компанії-емітента полягає в тому, що коли відсоткові ставки падають, а ціна (курс) облігації зростає, право дострокового погашення дає змогу викупити облігації, за якими передбачаються великі купонні виплати, і рефінансувати цю операцію або за рахунок нової емісії боргу, але за меншою відсотковою ставкою, або за рахунок емісії звичайних акцій. Випуск облігацій з правом дострокового погашення ставить перед менеджерами питання, коли відкликати облігації з ринку. Розглянемо підхід Ченга Ф. Лі та Джозефа І. Фіннерті до розв'язання цієї проблеми<sup>1</sup>.

Використовуючи логіку чистої приведеної вартості (*NPV*), застосовується рівняння *NPV* для випадку, коли необхідно приймати рішення щодо рефінансування облігаційної позики:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{I_c - I_b}{(1 + k_b)^t} - C, \quad (7.1)$$

де  $I_c$  – поточні післяподаткові відсоткові витрати за старим випуском облігацій;  $I_b$  – післяподаткові відсоткові витрати за новим випуском облігацій;  $C$  – витрати на рефінансування випуску, включаючи трансакційні витрати, премії за дострокове погашення і інші витрати;  $k_b$  – доподатковий відсоток за новим боргом.

Якщо значення *NPV* додатне, то витрати менші, ніж поточна величина зиску, і випуск облігацій підлягає рефінансуванню. При аналізі використовується вартість нового боргу, адже до моменту прийняття рішення щодо рефінансування вся інформація про величини  $I_c$ ,  $I_b$ ,  $C$  і  $N$  точно відома.

**Приклад.** Компанія *X* розмістила на ринку 10 тис. облігацій на суму 10 млн грн. од. з правом дострокового погашення, дохідністю 15 % і строком 10 років до погашення. Поточна відсоткова ставка за аналогічними облігаціями становить 10 %. Післяподаткові витрати на рефінансування випуску дорівнюють 15 грн. од. на одну облігацію, включаючи премію за дострокове погашення та інші необхідні видатки. Ставка податку для компанії становить 30 %. Сума емісії за старими облігаціями становить 10 млн грн. од.

<sup>1</sup> Ченг Ф. Лі, Джозеф І. Фіннерті. Финансы корпораций: теория, методы и практика: Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 2000. – С. 394.

Визначимо  $I_c$ :

$$I_c = (1 - \text{Ставка податку}) \times \text{Відсоток за старими облігаціями} \times \text{Сума емісії за старими облігаціями} = (1 - 0,30) \cdot 0,15 \cdot 10000000 = 1050000 \text{ гр. од.}$$

Визначимо  $I_b$ :

$$I_b = (1 - \text{Ставка податку}) \times \text{Відсоток за новими облігаціями} \times \text{Сума емісії за новими облігаціями} = (1 - 0,30) \cdot 0,10 \cdot 10000000 = 700000 \text{ гр. од.}$$

Визначимо  $C$ :

$$C = \text{Сума облігаційної позики} : 1000 \text{ гр. од. за облігацію} \times \text{Післяподаткова вартість рефінансування на облігацію} = 10000000 : 1000 \cdot 15 = 150000 \text{ гр. од.}$$

Підставимо отримані значення в рівняння 7.1 і обчислимо значення  $NPV$ :

$$NPV = \sum_{t=1}^{10} \frac{1050000 - 700000}{(1 + 0,10)^t} - 150000 = 2000598 \text{ гр. од.}$$

У цьому разі випуск позики підлягає рефінансуванню, бо така операція принесе компанії понад 2 млн гр. од.

Через цілком протилежні інтереси акціонерів і тримачів облігацій контракт на емісію облігацій обов'язково містить і інші умови. Це необхідно інвестору для того, щоб в момент емісії він міг оцінити ризикованість становища компанії-емітента та її ринку. Він повинен мати можливість особисто оцінити ймовірність невиконання зобов'язань. Крім того, інвестор повинен мати гарантії, що компанія не вдаватиметься до дій, які збільшать ймовірність невиконання зобов'язань. Тому в звичайних випадках контракти містять обмежувальні умови (*restrictive covenants*), які вимагають від компанії-емітента дотримання визначених довіреною особою стандартів. Це можуть бути обмеження на основні активи компанії, на певні умови оренди або на величину дивідендів тощо.

## 7.3. Оцінка облігацій

### 7.3.1. Основні підходи до оцінки облігацій

Ціна будь-якого фінансового інструменту, який використовується для інвестування, дорівнює поточній вартості очікуваного грошового потоку від цього фінансового інструменту.

Для визначення ціни облігації необхідно виконати таку послідовність дій:

- оцінити грошовий потік, який очікується;
- оцінити відповідну доходність, якої вимагає ринок (інвестор).

**Дохідність, якої вимагає ринок**, є оцінкою дохідності фінансових інструментів із порівнянним ризиком, тобто так званих альтернативних інструментів.

**Аналіз купонної облигації.** Купонна, або відсоткова, облигація (*coupon bond*) зобов'язує її емітента здійснювати періодичні виплати відсотків, які зовуться купонними платежами, тримачу облигації протягом строку її обороту, а потім виплатити на дату погашення її номінальну вартість. Періодичні виплати відсотків називають *купонними платежами* (*coupon payments*). Це пов'язано з тим, що такі облигації мають купони, які відрізаються при настанні терміну платежу і подаються для оплати відсотків емітенту. **Купонна дохідність** (*coupon rate*) — це відсоткова ставка дохідності відносно номіналу облигації, яка використовується для розрахунку купонних платежів.

Грошовий потік для купонної облигації, яку емітент не може відкликати до встановленої дати погашення (безвідкличні облигації), складається з:

- періодичних купонних виплат до дати погашення;
- виплати номіналу в дату погашення.

**Приклад.** Розглянемо 20-річну безвідкличну облигацію з купонною ставкою 10 % і номіналом 1000 гр. од., яка має такі купонні платежі:

- річні купонні виплати становлять  $1000 \cdot 0,10 = 100$  гр. од.;
- піврічні купонні виплати дорівнюють  $100 : 2 = 50$  гр. од.

Таким чином, отримаємо 40 піврічних купонів по 50 гр. од. і номінал у 1000 гр. од. через 40 піврічних періодів до сьогоднішнього моменту. Тобто номінал виплачується не через 20 років, а через 40 піврічних періодів.

У цьому прикладі було зроблено три основні припущення: купонні виплати здійснюються кожних шість місяців; наступна виплата за облигацією буде здійснена рівно через шість місяців до сьогоднішнього моменту; купонна ставка не змінюється протягом усього строку життя облигації.

Потрібна дохідність визначається за допомогою дослідження дохідностей, що пропонуються на ринку за порівнянними облигаціями. В нашому прикладі інструментом порівняння можуть бути безвідкличні облигації такої самої інвестиційної якості і з такою самою датою погашення. Потрібна дохідність, як правило, визначається у вигляді річної відсоткової ставки. Якщо платежі тримачу облигації здійснюються кожні півроку, то на ринку використовується як відсоткова ставка  $1/2$  річної відсоткової ставки за купонний період, за

допомогою якої дисконтується грошовий потік від володіння облігацією. Якщо відомі грошові потоки і дохідність, яку вимагає ринок, то маємо всю необхідну інформацію для оцінки облігації.

Ціна облігації визначається за допомогою трьох послідовних дій:

- визначення приведеної вартості піврічних купонних виплат за весь період володіння;
- визначення приведеної вартості номіналу (або суми погашення);
- складання отриманих значень у першій і другій дії.

У загальному випадку ціна облігації може бути розрахована за формулою

$$P = \frac{C}{(1+r)^1} + \frac{C}{(1+r)^2} + \frac{C}{(1+r)^3} + \dots + \frac{C}{(1+r)^n} + \frac{M}{(1+r)^n},$$

або

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{C}{(1+r)^t} + \frac{M}{(1+r)^n}, \quad (7.2)$$

де  $P$  — ціна (в гр. од.);  $n$  — кількість купонних періодів (кількість років, помножена на 2);  $C$  — піврічна купонна виплата (в гр. од.);  $r$  — відсоткова ставка за купонний період (потрібна річна дохідність, поділена на 2);  $M$  — сума погашення (номінал);  $t$  — період часу, коли здійснюється виплата.

Оскільки піврічні купонні виплати еквівалентні звичайній ренті, то їх приведену вартість можна знайти за формулою приведеної вартості ( $PV$ ) ануїтету (рівняння 7.3).

А тепер, використовуючи дані наведеного вище прикладу, розрахуємо ціну облігації, яка розглядається. При цьому припустимо, що потрібна дохідність за облігацією дорівнює 11 %. Тоді грошовий потік за цією облігацією буде таким:

- 40 піврічних купонних виплат по 50 гр. од.;
- 1000 гр. од. номіналу через 40 піврічних купонних періодів від поточного часу.

$$PV_{\text{купонних виплат}} = C \left( \frac{1 - \frac{1}{(1+r)^n}}{r} \right). \quad (7.3)$$

Піврічна відсоткова ставка, або відсоткова ставка за купонний період, дорівнює 5,5 % (11 % : 2), що є потрібною дохідністю.

Визначаємо приведену поточну вартість купонних виплат за період володіння облигацією:

$$PV_c = 50 \cdot \left( \frac{1 - \frac{1}{(1+0,055)^{40}}}{0,055} \right) = 50 \cdot \frac{(1-0,117463)}{0,055} = 802,31 \text{ гр. од.}$$

Приведена поточна вартість суми погашення (номіналу) в обсязі 1000 гр. од. після 40 піврічних періодів до сьогоднішнього часу дисконтується за ставкою 5,5 % і дорівнюватиме:

$$PV_m = \frac{1000}{1,055^{40}} = \frac{1000}{8,51332} = 117,46 \text{ гр. од.}$$

Ціна облигації за такими умовами дорівнюватиме:

$$PV_c + PV_m = 802,31 + 117,46 = 919,77 \text{ гр. од.}$$

Тобто ця облигація за такою ціною називається **облигацією з дисконтом**.

А тепер припустимо, що потрібна доходність дорівнюватиме 6,8 % замість 11 %. Піврічні відсоткові виплати становитимуть 3,4 %. За такою ставкою будуть дисконтовані грошові потоки і номінал.

Приведена поточна вартість купонних виплат за 40 піврічних періодів дорівнюватиме:

$$PV_c = 50 \cdot \left( \frac{1 - \frac{1}{1,034^{40}}}{0,034} \right) = 1084,51 \text{ гр. од.}$$

Приведена вартість номіналу 1000 гр. од. через 40 піврічних періодів дорівнюватиме:

$$PV_m = 1000 : 1,034^{40} = 262,53 \text{ гр. од.}$$

Ціна облигації за річної доходності в 6,8 % дорівнює:

$$PV_c + PV_m = 1084,51 + 262,53 = 1347,04 \text{ гр. од.}$$

Така облигація називається **облигацією з премією**.

Із розглянутого аналізу видно, що при зменшенні величини потрібної доходності ціна облигації збільшується, і навпаки. Це правило називають **фундаментальною властивістю облигації**, яка полягає в тому, що ціна і доходність облигації перебувають у протилежній

залежності. Цю залежність можна показати за допомогою графіка (рис. 7.1) і визначити у результаті послідовного розрахунку ціни облігації за різними ставками потрібної дохідності.

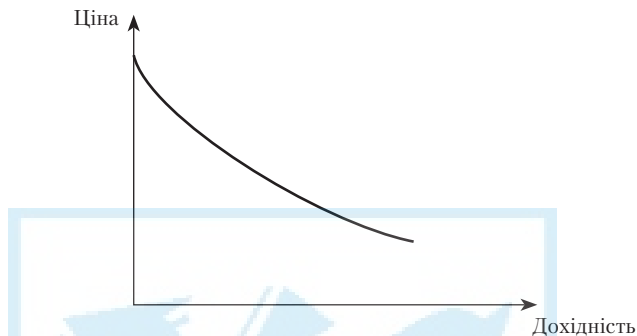


Рис. 7.1. Графік співвідношення ціни і потрібної дохідності

Визначимо правила оцінки окремих облігацій<sup>1</sup>.

**Перше правило оцінки облігацій. Номінальні облігації:** якщо ціна купонної облігації відповідає її номінальній вартості, то дохідність за такою облігацією дорівнює її купонній дохідності.

Але часто буває, що ринкова дохідність купонної облігації відрізняється від її номінальної вартості. Така ситуація може виникнути, наприклад, коли після емісії облігацій рівень відсоткових ставок в економіці почав зменшуватися. Припустимо, що є 10 %-ва купонна облігація, яку було випущено 19 років тому як облігацію із строком погашення через 20 років. В той час на кривій дохідності облігації аналогічної інвестиційної якості і з строком погашення через один рік були розташовані на рівні доходності 10 % на рік. До завершення строку погашення залишився один рік, але нині відсоткова ставка за аналогічними річними облігаціями становить 5 %. Оскільки 10 %-ва купонна облігація була випущена за номіналом (1000 гр. од.), застосування правил визначення ціни облігації, які були розглянуті вище, дає поточну ринкову ціну облігації 1047,62 гр. од. І з огляду на те, що ціна облігації перевищує її номінальну вартість, вона вже називається облігацією з премією (*premium bond*).

<sup>1</sup> Див.: Зви Боди, Роберт К. Мертон. *Фінанси: Пер. с англ.* — М.: ИД "Вильямс", 2003. — С. 290.

**Друге правило оцінки облигацій. Преміальні облигації:** якщо ціна купонної облигації перевищує її номінал, то дохідність при погашенні за такою облигацією менша за поточну дохідність, яка, в свою чергу, менша за її купонну дохідність. Тобто маємо:

Дохідність при погашенні < Поточна дохідність < Купонна дохідність

**Третє правило оцінки облигацій. Дисконтні облигації:** якщо ціна купонної облигації менша за її номінальну вартість, то дохідність при погашенні такої облигації більша за поточну дохідність, яка, в свою чергу, перевищує її купонну дохідність.

Тобто маємо:

Дохідність при погашенні > Поточна дохідність > Купонна дохідність.

**Аналіз безкупонної облигації.** Як вважають Зві Боді і Роберт К. Мертон, безкупонні облигації – один з основних фінансових інструментів при оцінці всіх контрактів з фіксованою дохідністю. Це пояснюється тим, що будь-який контракт можна розкласти на складові – грошові потоки від володіння облигацією, після чого проаналізувати окремо всі грошові потоки, які очікуються за контрактом, і потім їх скласти.

У разі безкупонної облигації купонні виплати інвесторам не здійснюються. Очікувана сума платежів за безкупонною облигацією називається її **номінальною вартістю** (*fact value*). Дохід, який отримують інвестори за безкупонною облигацією в день погашення, є різницею між ціною придбання облигації та її номіналом. Таким чином, безкупонна облигація із строком погашення через один рік, яка має номінальну вартість 1000 гр. од. і ціну придбання 950 гр. од., дасть дохід у розмірі 50 дол. **Дохідність** (*yield*) безкупонної облигації – це річна ставка дохідності, що отримує інвестор, який купив і володіє такою облигацією до моменту її погашення, або це відсоткова ставка за інвестиціями в безкупонну облигацію. Для облигації, яка розглядається в прикладі, дохідність буде визначено у такий спосіб:

$$\begin{aligned} \text{Дохідність однорічної} &= \frac{\text{Номінал} - \text{Ціна купівлі}}{\text{Ціна купівлі}} = \\ \text{безкупонної облигації} &= \frac{1000 \text{ гр. од.} - 950 \text{ гр. од.}}{950 \text{ гр. од.}} = 0,0526, \text{ або } 5,26 \%. \end{aligned}$$

Якщо строк погашення облигації становить не один рік, то для визначення її дохідності необхідно використовувати формулу приве-



дення вартості. Тоді ціна безкупонної облігації дорівнюватиме дисконтованій вартості номіналу:

$$P = \frac{M}{(1+r)^n}. \quad (7.4)$$

Згідно з цим рівнянням ціна безкупонної облігації — це приведена вартість суми погашення (номіналу). Але при розрахунку приведеної вартості кількість періодів, які використовуються для дисконтування, не є кількістю років до погашення, а дорівнює подвоєній їх кількості. Ставка дисконтування дорівнює 1/2 потрібної річної дохідності.

**Приклад.** Розглянемо безкупонну облігацію із строком погашення через 2 роки, номінальною вартістю — 1000 гр. од., ціною купівлі — 880 гр. од. Річну ставку дохідності за цією облігацією необхідно обчислювати як дисконтну ставку, яка прирівнює її номінальну вартість до її покупної ціни. Використовуючи фінансовий калькулятор, введемо значення для параметрів  $n$ ,  $PV$ ,  $FV$  і визначимо значення  $r$  (табл. 7.2).

Таблиця 7.2

$N$	$r$	$PV$	$FV$	$PMT^*$	Результат
2	?	-880	1000	0	$r = 6,60\%$

*Примітка:*  $PMT$  — щорічна виплата відсотків за облігацією.

Досі ми розглядали методологічні засади оцінки купонних облігацій, роблячи такі припущення: наступна купонна виплата відбудеться рівно через шість місяців; грошові потоки відомі; для дисконтування грошових потоків використовується одна й та сама відсоткова ставка. Але часто буває, що якийсь з цих припущень не виконується. Наприклад, строк наступної купонної виплати може бути менший, ніж шість місяців. Тоді для визначення ціни можна використати формулу

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{C}{(1+r)^v (1+r)^{n-1}} + \frac{M}{(1+r)^v (1+r)^{n-1}}, \quad (7.5)$$

де:

$$v = \frac{\text{Кількість днів між розрахунковою і наступною купонною датою}}{\text{Кількість днів у купонному періоді}}.$$

Зауважимо, що якщо  $v$  дорівнює 1 (тобто наступний купонний платіж буде рівно через шість місяців), то рівняння (7.5) перетворюється в рівняння (7.2).

Грошові потоки, які пов'язані з облігаціями, теж можуть бути невідомі. Для безвідкличних облігацій за припущення, що емітент може здійснити платежі за ними, грошові потоки відомі. Але для більшості облігацій грошові потоки невідомі з огляду на те, що емітент може відкликати облігації до встановленого строку погашення. В ситуації відкличних облігацій грошовий потік залежить від співвідношення рівнів поточної і купонної ставок. Як правило, емітент відкликає облігацію, коли відсоткові ставки нижчі за купонну настільки, що буде вигідніше достроково вилучити випуск облігацій до погашення і емітувати нові облігації за нижчою купонною ставкою. Тобто грошові потоки від володіння відкличними облігаціями залежать від поточних відсоткових ставок на ринку.

При аналізі ціни облігації і чинників, які впливають на неї, припускалося, що дисконтна ставка однакова для всіх періодів. Водночас облігація може розглядатися як набір безкупонних облігацій і тоді для визначення приведеної майбутньої вартості кожного платежу використовується своя відсоткова ставка.

Таким чином, ціна облігацій залежить, крім дохідності, також від строку до погашення і таких макроекономічних показників, як інфляція і наявність права емітента на дострокове погашення позики. Вона також залежить від уявлення інвестора про ризик невиконання облігаційної угоди, який, у свою чергу, складається під впливом визначених умов і вимог контракту, а також залежить від фінансового стану компанії-емітента. Але індивідуальному інвестору важко оцінити такі ризики. Тому на допомогу йому приходять такі рейтингові агентства, як *Standard & Poor's Corporation*, що регулярно класифікують позики за категоріями ризиків, а в разі зміни обставин змінюють рейтинг кредитоспроможності компанії.

Розглянемо **системи рейтингових оцінок облігацій компаній-емітентів**. У світовій практиці найкращим загально визнаним показником кредитної якості облігацій є рейтинг, який присвоюють різні рейтингові агентства. Такий рейтинг впливає на ліквідність облігації, її здатність продаватися і на дохід, який має обіцяти емітент для залучення додаткових проектних ресурсів. Наведемо як приклад систему оцінок, яку використовують головні рейтингові агентства США — *Moody's Investor Service*, *Fitch Investor*, *Standard & Poor's Corporation*, *Duff and Phelps Credit Rating Co* (табл. 7.3).

Більшість фінансових організацій США та інших розвинених країн, котрі діють на загальнонаціональному рівні, підпорядковуються правилам, що обмежують якість облігацій, в які інвестори можуть інвесту-

вати кошти. Рейтинг *Baa* і вище вважається рейтингом інвестиційної якості, а будь-який рейтинг нижче *Baa* вважається спекулятивним.

Таблиця 7.3

**Системи рейтингових оцінок, що використовуються основними рейтинговими агентствами США**

Інвестиційна якість	Новий <i>Moody's</i>	<i>Fitch</i>	<i>Standard &amp; Poor's</i>	<i>Duff &amp; Phelps</i>
Найвища якість, найменший ризик	Aaa	AAA	AAA	AAA
Найвища якість, трохи більший довгостроковий ризик, ніж у попередньому випадку	Aa1 Aa2 Aa3	AA+ AA AA-	AA+ AA AA-	AA+ AA AA-
Якість вища за середню, в майбутньому можливі втрати	A1 A2 A3	A+ A A-	A+ A A-	A+ A A-
Середня якість, низькі інвестиційні переваги	Baa1 Baa2 Baa3	BBB+ BBB BBB-	BBB+ BBB BBB-	BBB+ BBB BBB-
Спекулятивні випуски, захист може бути ненадійним	Ba1 Ba2 Ba3	BB+ BB BB-	BB+ BB BB-	BB+ BB BB-
Високоспекулятивні, мало гарантій на сплату відсотків і основної суми боргу	B1 B2 B3	B+ B B-	B+ B B-	B
Випуски з поганою репутацією, можлива неплатоспроможність	Ca CCC	CCC	CCC	
Надзвичайно спекулятивні, з вираженими недоліками	Ca	CC	CC	
Найнижча якість, немає перспектив на підвищення репутації	C	C DDD DD D	C D	

*Примітка.* Рейтинги від *Ba* до *D* вважаються непридатними для інвестування.

Перед інвесторами може постати запитання, чи справді ці рейтинги можуть виявити й оцінити ризики непогашення боргу? При відповіді на нього враховуються два чинники: обсяг і якість інформації, яку використовують рейтингові агентства; спроможність агентств аналізувати цю інформацію і передбачати ймовірність банкрутства. Як показує практика розвинених країн, більшість фінансових менеджерів і державних чиновників, які регулюють фінансові ринки, вважають рейтингові оцінки найкращим методом.

Іноді спроможність емітента сплачувати відсотки і погашати облігації змінюється дуже серйозно і цілком неочікувано через такі чинники: природні, техногенні катастрофи або зміни в регулюванні; злиття або реструктуризація компаній. Ці ризики разом називають **ризиками подій** (*event risk*), вони можуть призвести до пониження агентствами рейтингу емітента.

**Котирування цін облігацій.** Ми припускали, що номінал облігації дорівнює 1000 грн. од. Але облігації можуть мати номінал більше чи менше 1000 грн. од. Так, в Україні мінімальна величина номіналу облігації становить 5 грн і далі — кратна цій величині, тобто 10, 15, 20 грн і т. ін. З огляду на це при котируванні цін облігацій трейдери здійснюють це в відсотках від номіналу. Облігації, які продаються за номіналом, мають котирування 100, що означає 100 % номіналу. Облігація з дисконтом продаватиметься менш як за 100, а облігація з премією — більш як за 100. Процедура переведення котирувальної ціни в грошову така:

$$\text{(Ціна за 100 грн номіналу/100)} \times \text{Номінал.}$$

Наприклад, якщо облігація має котирувальну ціну  $96\frac{1}{2}$  і номінал 100000 грн, то її гривнева ціна дорівнює:

$$\left(96\frac{1}{2} : 100\right) \cdot 100000 = 96500 \text{ грн.}$$

Якщо котирувальна ціна облігації дорівнює  $103\frac{19}{32}$ , а номінал 100 000 грн, то її гривнева ціна дорівнює:

$$\left(103\frac{19}{32} : 100\right) \cdot 100000 = 103593,75 \text{ грн.}$$

**Накопичений відсоток.** При купівлі інвестором облігації в період між купонними виплатами він має компенсувати продавцю облігації купонний відсоток, накопичений від дня останньої купонної виплати. Ця сума називається **накопичений відсоток** (*accrued interest*) (за винятком облігацій неплатоспроможних емітентів, які називаються облігаціями, що котируються за чистою ціною (*flat price*), тобто без накопиченого відсотка).

Для розрахунку накопиченого відсотка визначають кількість днів між датою останньої купонної виплати і розрахунковою датою. На внутрішніх облігаційних ринках різних країн існують різні угоди щодо визначення кількості днів, які називаються угодами про кількість днів (*day count conventions*).

Накопичений відсоток можна розрахувати у такий спосіб:

$$AI = (DAYS \times Coupon) / AY, \quad (7.6)$$

де  $AI$  — накопичений відсоток;  $DAYS$  — кількість днів між двома датами;  $AY$  — кількість днів у році;  $Coupon$  — річна купонна ставка (%).

*Кількість днів між двома датами (DAYS)* можна отримати за допомогою однієї з трьох угод:  $ACT$  — дійсна кількість днів між двома датами;  $30$ ;  $30E$ . Ця угода використовується на євrorинках і на окремих внутрішніх ринках європейських країн.

*Кількість днів у році (AY)* також можна обчислити, використовуючи одну з трьох угод:  $365$  — припускається, що в році 365 днів; ( $ACT - AY$ ) — це кількість днів у поточному купонному періоді, помножена на кількість купонних платежів у році. Для піврічного купона кількість днів у купонному періоді може змінюватися від 181 до 184, тобто  $AY$  може змінюватися від 362 до 368 днів;  $360$  — припускається, що кількість днів у році дорівнює 360.

*Значення  $ACT$ ,  $30$  і  $30E$  — це умовні величини для позначення способів визначення кількості днів між заданими датами, те саме стосується і правил, які визначають кількість днів у році<sup>1</sup>.*

### 7.3.2. Традиційні міри дохідності облігацій

Розглянувши методологію визначення ціни облігації, узагальнимо методи визначення дохідності, адже з ціною облігації пов'язана її дохідність. Відомо, що ціна облігації розраховується шляхом дисконтування грошового потоку за потрібною дохідністю. Водночас дохідність облігації розраховується за грошовим потоком та її ринковою ціною. Існують такі міри дохідності облігації, які визначаються дилерами і використовуються портфельними менеджерами:

- поточна дохідність;
- дохідність при погашенні;
- дохідність до моменту відкриття.

**Поточна дохідність (current yield)** зв'язує річний купонний дохід з ринковою ціною і розраховується за формулою

$$\text{Поточна дохідність купонної облігації} = \frac{\text{Купон}}{\text{Ціна}}. \quad (7.7)$$

<sup>1</sup> Є відповідні правила, за якими розраховуються всі ці значення. Докладніше див.: Фрэнк Дж. Фабоцци. Управление инвестициями: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 2000. — 485 с.

Так, з дев'яти можливих комбінацій для  $DAYS$  та  $AY$  на практиці використовуються тільки п'ять:  $ACT/365$  — Великобританія, Японія;  $ACT/360$  — банківське правило;  $30/360$  — Федеральне агентство США, корпорації США;  $30E/360$  — єврооблігації, Німеччина, Нідерланди;  $ACT/ACT$  — Казначейство США, Франція, Австралія.

**Приклад 1.** Поточна дохідність 15-річної 7 %-ї купонної облигації з номіналом 1000 гр. од., яка продається за 769,40 гр. од. (з дисконтом), дорівнює 9,1 %.

$$\text{Поточна дохідність купонної облигації} = \frac{70}{779,40} = 0,091, \text{ або } 9,1\%.$$

**Приклад 2.** Поточна дохідність 20-річної 10 %-ї купонної облигації з номіналом 1000 гр. од., яка продається за 1047,62 гр. од. (з премією), дорівнює 9,55 %.

$$\text{Поточна дохідність купонної облигації} = \frac{100}{1047,62} = 0,0955, \text{ або } 9,55\%.$$

**Дохідність при погашенні** (*yield-to-maturity*), або **дохідність до погашення** чи **повну дохідність**, можна розглядати як дисконтну ставку, за якої приведена вартість очікуваних грошових платежів за облигаціями дорівнювала б її поточній ціні.

Дохідність при погашенні враховує всі грошові платежі, які отримує власник облигації, в тому числі і її номінальну вартість на момент погашення (в розглянутих прикладах — 1000 гр. од.). Якщо строк погашення облигації з прикл. 2 настає через один рік, то розрахунок дохідності при погашенні буде такий:

$$\text{Дохідність при погашенні 1-річної купонної облигації} = \frac{\text{Купон} + \text{Номінал} - \text{Поточна ціна}}{\text{Поточна ціна}}. \quad (7.8)$$

Тоді дохідність облигації при погашенні з прикл. 2 дорівнюватиме:

$$\text{Дохідність при погашенні 1-річної купонної облигації} = \frac{100 + 1000 - 1047,62}{1047,62} = 5,0\%.$$

Зауважимо, що поточна дохідність цієї облигації, яку розраховував її покупець, була 9,55 %, і якщо цю величину використовувати для оцінки облигації, то інвестор мав би серйозні проблеми.

Якщо строк погашення облигації перевищує один рік, то розрахунок її дохідності при погашенні буде складнішим.

**Приклад.** Припустимо, що розглядається можливість купівлі 2-річної 10 %-ї купонної облигації з номінальною вартістю 1000 гр. од. і поточною ціною 1100 гр. од. Тоді для визначення дохідності при погашенні використовуватимемо формулу приведеної вартості (*PV*) і спеціалізований калькулятор з фінансовими функціями, в який вве-

демо такі значення:  $n$  – кількість щорічних платіжних періодів до моменту погашення облігації,  $PV$  – ціна облігації (із знаком “мінус”),  $FV$  – її номінальна вартість,  $PMT$  – купонний платіж за облігацією (табл. 7.4).

Таблиця 7.4

$N$	$r$	$PV$	$FV$	$PMT$	Результат
2	?	-1100	1000	100	$r = 4,65\%$

Тобто дохідність при погашенні за дворічною преміальною облігацією значно менша за поточну дохідність.

Використовуючи розглянуті вище методи оцінки, нескладно визначити дохідність, наприклад, дисконтної облігації із значенням 0,95 від номіналу 1000 гр. од., із 4 %-ю купонною дохідністю і строком погашення через 2 роки (табл. 7.5).

Таблиця 7.5

$N$	$r$	$PV$	$FV$	$PMT$	Результат
2	?	-950	1000	0	$r = 6,76\%$

Поточна дохідність облігації:

$$\text{Поточна дохідність купонної облігації} = \frac{40}{950} = 0,0421, \text{ або } 4,21\%.$$

Отже, дохідність при погашенні дисконтної облігації перевищує поточну дохідність за нею.

Розглянемо ще один приклад<sup>1</sup>. Припустимо, що інвестор купив за 750 гр. од. облігацію номінальною вартістю 1000 гр. од. з купонною ставкою 6 % і строком до погашення 8 років із виплатою відсотків один раз на рік. Наприкінці кожного року він отримуватиме 60 гр. од., тож за 8 років він одержить 60, 60, 60, 60, 60, 60, 60 і 1060 гр. од. Тепер припустимо, що для обчислення приведеної вартості ( $PV$ ) цих виплат використовуються відсоткові ставки  $r_1 = r_2 = \dots = r_8 = 6\%$ . Приведена вартість отриманих платежів становитиме:

$$PV = \frac{60}{(1+r)^1} + \frac{60}{(1+r)^2} + \frac{60}{(1+r)^3} + \frac{60}{(1+r)^4} + \frac{60}{(1+r)^5} + \frac{60}{(1+r)^6} + \frac{60}{(1+r)^7} + \frac{1060}{(1+r)^8}. \quad (7.9)$$

<sup>1</sup> Ченг Ф. Ли, Джозеф И. Финнерти. Финансы корпораций: теория, методы и практика: Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 2000. – С. 399.

Якщо всі учасники ринку дисконтуватимуть за цією ставкою і якщо ринок буде ефективним, то  $PV$  дорівнюватиме ціні (курсу) облігації — 750 грн. од. Розраховуючи дохідність такої облігації, дилери не звертаються до ряду значень ставки дисконтування, а беруть один показник дохідності до погашення, який обчислюється виходячи з припущення, що ставка дисконтування залишається незмінною. В нашому випадку, взявши в рівнянні значення  $r_p$ , яке дорівнює  $r$  ( $i = 1, 2, \dots, 8$ ), і прирівнявши значення приведеної вартості до ціни купівлі, отримуємо:

$$PV = 750 = \frac{60}{(1+r)^1} + \frac{60}{(1+r)^2} + \frac{60}{(1+r)^3} + \frac{60}{(1+r)^4} + \frac{60}{(1+r)^5} + \frac{60}{(1+r)^6} + \frac{60}{(1+r)^7} + \frac{1060}{(1+r)^8}.$$

У цьому разі дохідність до погашення — це величина, яка задовольняє рівняння (7.9), тобто внутрішня дохідність. Результатом розв'язання цього рівняння є величина 0,109, тож дохідність до погашення цієї облігації дорівнює 10,9 %.

Для облігації, яка може бути відкликана до встановленої дати погашення, додатково до всіх розглянутих характеристик зазвичай визначається ще одна характеристика — **дохідність до відкликання** (*yield to call*). Підхід до її визначення такий, що грошові потоки до відкликання вважаються такими, якими вони були б у разі відкликання випуску в його найближчу (першу) дату відкликання. Тобто дохідність до відкликання розраховується як дохідність до погашення, тільки замість дати і ціни погашення використовується перша дата і ціна відкликання.

*Дата відкликання* (*call dates*) — це визначені моменти часу до погашення, коли емітент облігації може вилучити весь випуск або частину випуску облігацій за спеціальною ціною відкликання (*call price*). Дати і ціни відкликання встановлюються в момент випуску облігації, що дає змогу емітенту вилучити випуск до дати погашення, якщо ринкові відсоткові ставки впадуть нижче купонної ставки.

*Дохідність до відкликання* — це відсоткова ставка, за якої приведена вартість грошового потоку дорівнює ціні облігації, якщо облігацію тримають до першої дати відкликання.

Для облігацій, які можуть бути відкликані і які продаються з премією, інвестори звичайно розраховують і дохідність до погашення, і



дохідність до відкличання. Потім вони вибирають меншу з цих характеристик як показник дохідності до відкличання. Найменша з дохідностей до різноманітних дат відкличання і дохідність до погашення називається **дохідністю в найгіршому випадку** (*yield to worst*).

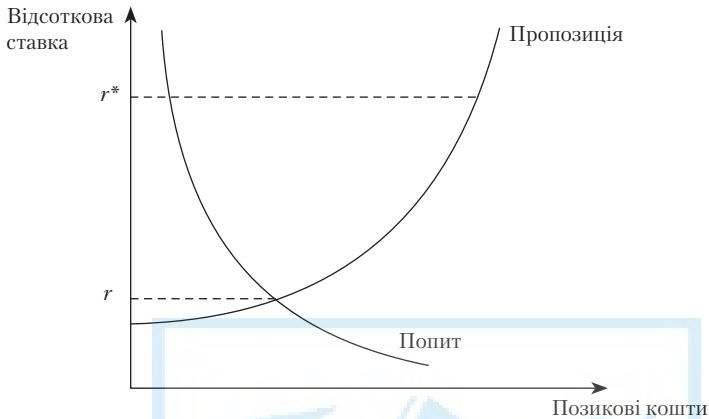
Розглянемо **потенційні джерела доходу від володіння облигацією**. Інвестор, який купує облигацію, може отримати дохід при володінні нею з одного або кількох джерел, а саме:

- періодичні купонні платежі, які здійснює емітент;
- реінвестування купонних платежів (відсотки на відсотки);
- будь-який виграш (або втрати) в капіталі в тому разі, якщо облигація гаситься, відкликається або продається.

**Визначення відсоткової ставки за облигаційною позикою.** Для компанії-емітента дуже важливим є питання про відсоток, який потрібно запропонувати інвесторам, щоб залучити капітал. Вперше класичну працю на цю тему опублікував у 1930 р. Ірвінг Фішер (*Irving Fisher*) під назвою “Теорія відсоткової ставки”.

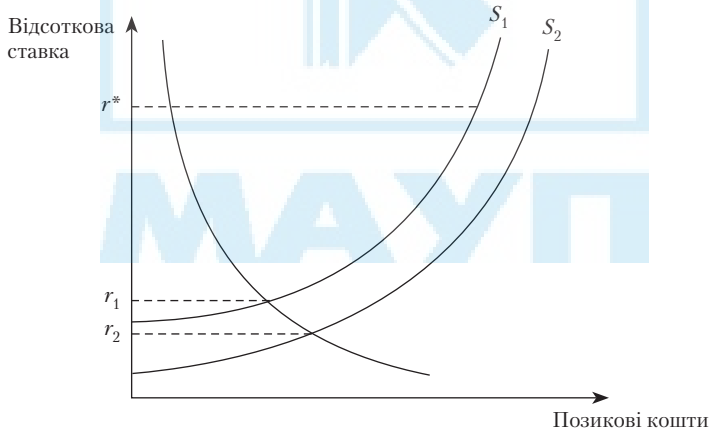
В основі **теорії відсоткових ставок Фішера** лежать такі припущення: інфляція відсутня, ціни стабільні. Відсоткова ставка за боргом розглядається як **вартість права на використання позикових коштів**, тож, як будь-яка вартість, визначається попитом і пропозицією. Компаніям потрібні позикові кошти, щоб вкласти їх у прибуткові проекти, і що нижча відсоткова ставка за новим боргом, то більша кількість прибуткових інвестиційних можливостей, а отже, і вищий попит на позикові кошти. Тобто попит обернено пропорційно залежить від величини відсотка. З боку пропозиції кредитори фактично відмовляються від негайного задоволення своїх потреб, щоб нагромадити кошти. Відсотки, які вони заробляють, можна розглядати як стимул, що заохочує заощадження. Адаже що вищий відсоток на них, то більше заощаджень, а значить, то більше коштів буде запропоновано позичальнику. Цю залежність попиту і пропозиції фінансових ресурсів можна розглядати як функцію відсоткових ставок (рис. 7.2).

Точка перетину кривих є точкою ринкової рівноваги. Рівноважна ставка відсотка ( $r$ ) характеризує ситуацію, коли обсяг пропонованих позикових коштів дорівнює попиту на позики. Можна очікувати, що в кожний окремий момент ця відсоткова ставка переважатиме на ринку. Припустимо, що дійсна відсоткова ставка буде вищою —  $r^*$ . У цьому разі пропозиція вільних коштів перевищуватиме попит. За надлишкові відсотки позичальники запропонують нижчий відсоток, і він повернеться до рівня рівноваги — значення  $r$ .



**Рис. 7.2. Рівноважна відсоткова ставка і співвідношення попиту і пропозиції позикових коштів**

У подальшому аналізується зміна рівноважної відсоткової ставки залежно від зміни пропозиції грошей. Ця зміна відбувається при зсуванні кривої попиту або пропозиції (рис. 7.3). Було зроблене припущення, що пропозиція грошей зросла і крива пропозиції зсувається від позиції  $S_1$  до позиції  $S_2$ .



**Рис. 7.3. Зсування кривої пропозиції веде до зміни рівноважної відсоткової ставки**

Ми бачимо, що зсування кривої пропозиції приводить до зміни рівноважної відсоткової ставки. Визначимо чинники, які можуть спонукати зсування кривих попиту і пропозиції. Цей ефект пояснюється у такий спосіб. За будь-якої величини відсоткової ставки сукупний попит компаній на позикові кошти залежить від їх уявлень про можливість прибутковості інвестування. Ці уявлення змінюються з появою нових технологій і нових поглядів на перспективи економічного розвитку.

Але є сенс у припущенні, що такі зміни відбуваються поволі і поступово. За будь-якої величини відсоткової ставки сукупна пропозиція грошей залежить від заможності населення і від розподілу його багатства. Вона може також залежати від демографічних чинників, оскільки окремі групи населення схильні заощаджувати більшу частину свого доходу. Припускається, що зазначені чинники є доволі стабільними.

Таким чином, згідно з теорією Фішера, у світі, вільному від інфляції, рівноважна відсоткова ставка змінюється повільно і поступово. Але ми всі, на жаль, живемо в світі, в якому є інфляція, темп якої змінюється рік у рік, тому існує значна невизначеність припущень щодо майбутнього рівня інфляції. З урахуванням цього продовжимо аналіз моделі Фішера.

Розглянемо на прикладі **врахування впливу інфляції в моделі Фішера**. Припустимо, що 1000 гр. од. вкладено на один рік за номінальною відсотковою ставкою 10 %. Наприкінці року інвестор отримує 1100 гр. од. Але якщо за рік ціни зростуть, то купівельна спроможність зазначеної суми буде меншою, ніж за рік до цього. Якщо, наприклад, загальний рівень цін за рік зросте на 6 %, то кошук товарів, за який наприкінці року необхідно сплатити 1100 гр. од., на початку року коштував  $1100 : 1,06 = 1037,74$  гр. од. Тоді реальний дохід інвестора становитиме 3,77 % замість 10 %:

$$\frac{1037,74 - 1000}{1000} = 0,0377, \text{ або } 3,77\%.$$

І. Фішер стверджував, що на ринках капіталів попит і пропозиція залежать не від номінальної, а від реальної відсоткової ставки. Труднощі практичного застосування цієї гіпотези полягають у тому, що реальна відсоткова ставка залежить від майбутнього темпу інфляції, який точно нікому не відомий. Тому постулюється, що учасники ринку формують очікування відносно майбутнього рівня інфляції.

Так, якщо 1 гр. од. вкладено на один рік за номінальною відсотковою ставкою  $r_{nominal}$  то наприкінці року буде отримано суму  $(1 + r_{nominal})$  гр. од. Але якщо темп інфляції, який очікується через рік, становитиме  $ie$ , то купівельна спроможність грошей на початку року дорівнюватиме  $(1 + r_{nominal}) / (1 + ie)$  гр. од. Таким чином, реальний дохід, який очікується за інвестиціями, становитиме:

$$\frac{1 + r_{nominal}}{1 + ie} - 1 = r_{real}.$$

Звідси ми отримаємо значення:

$$1 + r_{nominal} = (1 + r_{real})(1 + ie). \quad (7.10)$$

Якщо у нашому прикладі темп інфляції становить 6 %, а номінальна відсоткова ставка – 10 %, тобто  $r_{nominal} = 0,10$ , а  $ie = 0,06$ , то реальна відсоткова ставка за цими інвестиціями дорівнюватиме 3,77 %, що підтверджує попередні розрахунки:

$$r_{real} = \frac{1 + 0,10}{1 + 0,06} - 1 = 0,0377, \text{ або } 3,77 \%$$

Перемноживши праву частину рівняння (7.10) і розкривши дужки отримаємо:

$$1 + r_{nominal} = 1 + r_{real} + ie + r_{real}ie.$$

Звідси:

$$r_{nominal} = r_{real} + ie + r_{real}ie. \quad (7.11)$$

На практиці рівняння (7.11) спрощують, бо значення добутку  $r_{real}ie$  невелике. І тоді цей вираз матиме такий вигляд:

$$r_{nominal} = r_{real} + ie.$$

Тобто

Номінальна відсоткова ставка = Реальна відсоткова ставка + Темп інфляції, який очікується.

Зауважимо при цьому, що в високоінфляційній економіці таке спрощення дає досить приблизний результат.

Модель Фішера припускає, що учасники ринку приймають рішення, які ґрунтуються на реальній відсотковій ставці. І її зміни відбуваються дуже повільно. Згідно з рівнянням (7.10) зміни номінальної відсоткової ставки, які відбуваються в економіці, відображують зміни очікувань відносно майбутнього темпу інфляції. Інвестори і фінансові аналітики використовують цю модель для встановлення рівня відсоткових ставок. Але наведена теорія з'явилася на початку ХХ ст. і

на сьогодні існує багато нових фактів, які необхідно враховувати при визначенні міри дохідності боргових цінних паперів. Як зауважив Дж. І. Фіннерті, перевірити реальну правдивість теорії Фішера не так просто. Класичну працю в цьому напрямі в 1975 р. підготував Юджин Фама (*Eugene Fama*), який стверджував, що на ефективному ринку капіталів, учасники якого оптимально прогнозують майбутню швидкість інфляції, дійсна швидкість майбутньої інфляції може бути виражена як різниця між номінальною і реальною відсотковими ставками (реальна ставка вважається постійною) плюс випадкова помилка, яка покриває різницю між очікуваною і дійсною інфляцією. Тобто:

$$ia = -r_{real} + r_{nominal} + \text{Випадкова помилка,}$$

де  $ia$  — дійсний рівень інфляції.

Таким чином, відповідно до теорії Фішера, на ефективному ринку, якщо  $r_{real}$  дорівнює  $const$ , у виразі  $ia = a + br_{nominal}$  + Випадкова помилка нам потрібно знайти константи ( $a$ ) і ( $b$ ), де  $a$  дорівнює від'ємному значенню реальної відсоткової ставки.

Однак у цієї теорії також є критики. Так, Ньюболд і Бос у 1980 р. з'ясували, що зв'язок між відсотковими ставками та інфляцією значно змінюється з часом. Це дало змогу зробити такі висновки. Немає сумнівів, що зміни інфляційних очікувань породжують зміни номінальної відсоткової ставки. Але немає доказів, що на реальних ринках реальна відсоткова ставка постійна за часом. Такі чинники реального світу, як ризик строку погашення облігації, ризик невиконання зобов'язань і ризик ліквідності, можуть змінюватися, що відображується в змінах відсоткових ставок. Тому що більш ризикований випуск облігацій, то вища відсоткова ставка через більшу ймовірність невиконання зобов'язань.

**Часова структура відсоткових ставок.** Графічне зображення зв'язку між дохідністю облігацій (однієї й тієї самої кредитної (інвестиційної) якості) та їх строками до погашення називається **кривою дохідності** (*yield curve*) (рис. 7.4).

Практика застосування кривої дохідності була започаткована в США, де в минулому інвестори будували криві дохідності за цінами і криві дохідності казначейських цінних паперів. З практичної точки зору, основна функція кривої дохідності казначейських цінних паперів полягала в тому, щоб слугувати еталоном при оцінці облігацій і встановленні дохідностей в інших секторах ринку боргових інструментів — банківських позик, іпотек, корпоративних боргових зобов'язань і міжнародних облігацій.

Дохідність казначейських цінних паперів, %

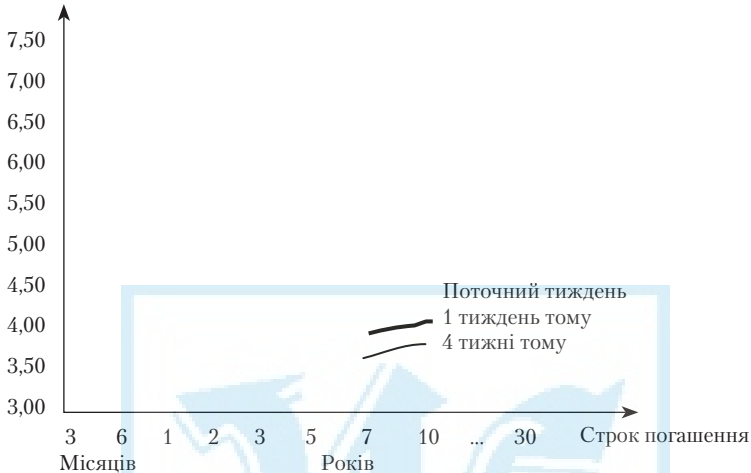


Рис. 7.4. Криві дохідності випусків Казначейства США

Втім, сьогодні учасники ринку дедалі більше розуміють, що крива дохідності, яка побудована традиційним способом, не є задовільною характеристикою зв'язку між потрібною дохідністю і дохідністю до погашення. Френк Фабоцці<sup>1</sup> розробив і запропонував методологію побудови кривої дохідності для безкупонної облигації, яка на сьогодні набуває дедалі більшої популярності на Заході і в США. Це побудова теоретичної кривої спот-ставок і форвардних ставок<sup>2</sup>.

Дамо визначення понять “спот-ставка” і “форвардна ставка”. Майбутня відсоткова ставка, яка розрахована або за спот-ставками, або за кривою дохідності, називається **форвардною ставкою** (*forward rate*). Для визначення вартості кожної безкупонної облигації необхідно знати дохідність безкупонної облигації Казначейства США з тим самим строком погашення. Ця дохідність називається **спот-ставкою** (*spot rate*), а графічне відображення зв'язку між спот-ставкою і погашенням називають **кривою спот-ставок** (*spot rate curve*). Оскільки не існує безкупонних випусків боргових зобов'язань Казна-

<sup>1</sup> Френк Дж. Фабоцци. Управление инвестициями: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 2000. — С. 531–542.

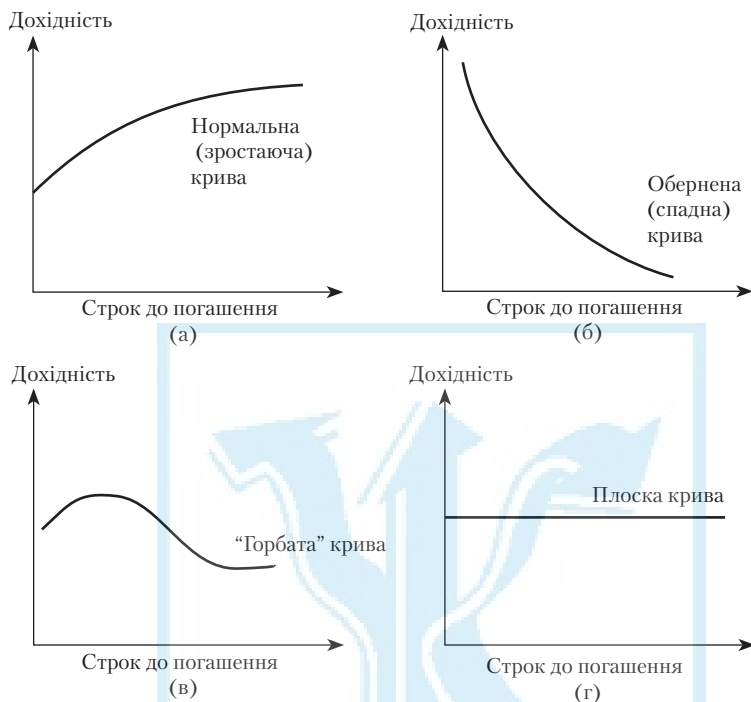
<sup>2</sup> Див., наприклад: Ченг Ф. Ли, Джозеф И. Финнерти. Финансы корпораций: теория, методы и практика: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 2000. — 686 с.

чейства США із строком погашення більш як один рік, то неможливо побудувати таку криву тільки за результатами спостереження за ринком. Тож таку криву будують, виходячи з теоретичних міркувань, за допомогою дохідностей реальних боргових зобов'язань Казначейства США. Така крива називається **теоретичною кривою спот-ставок** (*theoretical spot rate curve*) і є графічним відображенням часової структури відсоткових ставок.

**Чинники, які визначають форму часової структури відсоткових ставок.** Якщо побудувати графік часової структури (дохідності до погашення або спот-ставки для послідовних строків погашення), то можна отримати чотири типові його форми, які спостерігаються в реальності (рис. 7.5). На сьогодні є дві основні теорії, які пояснюють такі форми кривих, — це теорія очікувань і теорія сегментації ринку.

**Теорія очікувань** (*expectations theory*) висуває гіпотезу про поведінку форвардних ставок і, крім того, припускає, що форвардні ставки, які неявно враховуються в поточних довгострокових контрактах, тісно пов'язані з ринковими очікуваннями про майбутні короткострокові ставки. Існує кілька різновидів теорії очікувань — теорія чистих очікувань, теорія ліквідності і теорія переваг. Ці три варіанти теорії очікувань різняться між собою тим, чи можуть й інші чинники також впливати на ставки, і якщо так, то як саме.

**Теорія чистих очікувань** постулює, що немає систематичних чинників, крім майбутніх очікуваних короткострокових ставок, які впливають на форвардні ставки. Цю теорію ще називають теорією неупереджених очікувань. **Теорія ліквідності** стверджує, що інвестори надаватимуть перевагу довгостроковим облігаціям, якщо їх дохідність до погашення перевищуватиме середню величину очікуваних короткострокових ставок на величину, яка компенсує ризик інвестування в облігації з тим самим строком до погашення. Це перевищення в дохідності є премією за ризик, і вона тим більша, чим більший ризик до погашення. Цю теорію ще називають **теорією переваг ліквідності**. Тобто відповідно до теорії ліквідності форвардні ставки не є незміщеними оцінками ринкових очікувань щодо майбутніх відсоткових ставок, бо включають “премію ліквідності”. І тоді зростаюча крива дохідності узгоджуватиметься або із зростаючими, або з постійними, або навіть із очікуваними зменшуваними ставками, але не з премією ліквідності, що зростатиме з погашенням швидко. Теорію ліквідності, або теорію переваг ліквідності ще називають **теорією упереджених очікувань**.



**Рис. 7.5. Форми кривої дохідності, які спостерігаються**

*Теорія переваг (preferred habitat theory)* також поділяє точку зору про те, що часова структура відображує як очікування в питанні майбутньої поведінки відсоткових ставок, так і премію за ризик. Але ця теорія заперечує твердження про те, що премія за ризик повинна обов'язково зростати разом із зростанням строку погашення. Прихильники теорії переваг вважають, що премія за ризик рівномірно зростатиме із зростанням строку погашення в тому разі, якщо всі інвестори віддадуть перевагу коротким строкам інвестицій, а позичальники зацікавлені в довгострокових позиках. Але це припущення некоректне з огляду на те, що різні інститути мають такі строки інвестицій, які продиктовані природою пасивів. Ця теорія стверджує, що в тому ступені, в якому попит і пропозиція облігацій для певного діапазону строків погашення не збігаються, позичальники і інвестори будуть вимушені відмовитися від потрібних строків погашення, купуючи облігації з іншими строками. Але при цьому необхідна ком-



пенсація відповідною премією за ризик (розмір такої премії відобразить ступінь цінового ризику, або ризику реінвестування), який виникає через невідповідність реального строку погашення і потрібного строку. Таким чином, форма кривої дохідності за цією теорією визначається як очікуваннями щодо майбутніх відсоткових ставок, так і премією за ризик. А це приводить до різноманітності форм кривих дохідностей.

Крім розглянутої теорії очікувань, для пояснення різниці між відсотковими ставками за довгостроковими і короткостроковими облігаціями також використовується **теорія сегментації ринку**. Відповідно до неї, якщо на короткостроковому ринку накопичилося більше коштів, ніж на довгостроковому, то відсоткові ставки будуть нижчими на короткостроковому і вищими на довгостроковому ринку, ніж це передбачається традиційною теорією очікувань, зокрема теорією переваг строку до погашення. На рис. 7.6 показано взаємозв'язок розглянутих теорій.

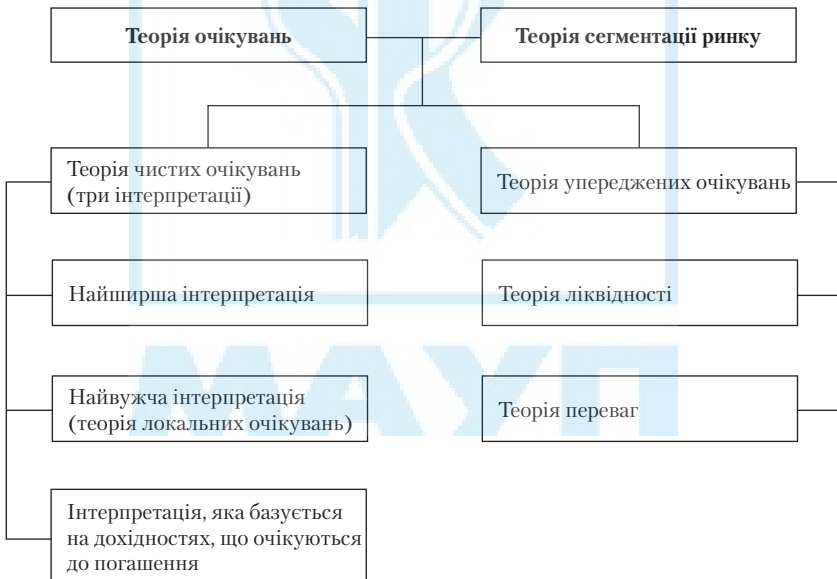


Рис. 7.6. Взаємозв'язок теорій часової структури відсоткових ставок

#### 7.4. Мінливість ціни облігації й основні чинники, що на неї впливають

Ціна облігації може змінюватися під дією однієї або кількох з трьох причин:

- відбувається зміна потрібної дохідності через зміну кредитного рейтингу емітента. Тобто така дохідність змінюється в зв'язку з тим, що ринок вирівнює дохідність цієї облігації з дохідностями інших облігацій з тим самим кредитним рейтингом;
- відбувається зміна ціни облігації, яка продається з премією або з дисконтом, без будь-яких змін потрібної дохідності, просто через наближення дати погашення облігації;
- відбувається зміна потрібної дохідності через зміну дохідності за порівнянними облігаціями, тобто змінюються відсоткові ринкові ставки.

Як працює фундаментальна властивість облігації, можна описати так. Якщо дохідність на ринку в певний момент часу перевищила купонну ставку, то ціна облігації приводиться ринком у відповідність у такий спосіб, що інвестор може отримати додатковий дохід. Це відбувається за рахунок падіння ціни нижче номіналу. Виграш у різниці цін купівлі і погашення (якщо інвестор тримає облігацію до погашення) дає інвестору додатковий дохід, який компенсує рівень купонної ставки, що не відповідає дохідності, потрібній інвесторам. Коли облігація продається нижче за номінал, то кажуть, що вона продається з дисконтом (*discount*). У наведеному вище прикладі визначення ціни облігації ми бачили, що потрібна дохідність вища за купонну ставку, ціна облігації – нижча за номінал 1000 грн. од.

Якщо потрібна дохідність буде нижчою за купонну ставку, то облігації повинні продаватися за ціною, що перевищує номінал. Це пов'язано з тим, що інвестори, які мають можливість купувати облігацію за номіналом, отримали б купонний дохід більший, ніж це вимагає ринок. У результаті підвищений попит на такі облігації підняв би їх ціну, адже висока дохідність приваблива для інвесторів. Ймовірно, що ціна облігації підніматиметься до того рівня, за якого дохідність облігації зрівняється з ринковою дохідністю. Про облігації, які продаються вище свого номіналу, кажуть, що вони продаються з премією (*premium*).

Співвідношення між купонною ставкою, дохідністю, якої потребують інвестори, і ціною можна показати у такий спосіб:

*Купонна ставка < Потрібна дохідність* →  
→ *Ціна < Номінал (облігація з дисконтом)*

*Купонна ставка = Потрібна дохідність* →  
→ *Ціна = Номінал (облігація, яка котирується за номіналом)*

*Купонна ставка > Потрібна дохідність* →  
→ *Ціна > Номінал (облігація з премією)*

Постає питання, що відбувається з облігацією, якщо потрібна дохідність не змінюється в період між купівлею облігації та її погашенням. Для облігації, яка продається за номіналом, купонна ставка дорівнює дохідності, якої потребують інвестори. При наближенні дати погашення облігація так само продаватиметься за своїм номіналом. Але ціна облігації, яка продається з премією або дисконтом, не залишатиметься незмінною. Ціна дисконтної облігації при наближенні дати погашення зростає (за припущення, що дохідність не змінюється). Ціна облігації з премією при наближенні дати погашення зменшується. Для обох цих облігацій у момент погашення ціна дорівнюватиме номіналу.

Трапляється, що дві облігації з однаковими строками погашення мають різну дохідність при погашенні. Постає питання, чи порушується при цьому **закон єдиної ціни** (*Law of One Price*), який каже: якщо на конкурентному ринку здійснюються операції з рівноцінними (еквівалентними, ідентичними за своєю суттю) активами, то їх ринкові ціни прямуватимуть до зближення. (В основі дії цього закону лежить процес, який називається **арбітражем** (*arbitrage*) — це купівля і негайний продаж еквівалентних активів з метою отримання гарантованого прибутку на основі різниці в цінах<sup>1</sup>.) Відповідь на це питання буде — ні. Адже стосовно облігацій, які мають різні купонні ставки, закон єдиної ціни передбачає таке: якщо крива дохідності не є постійною, то облігації з однаковими строками погашення матимуть різну дохідність при погашенні. Розглянемо такі чинники впливу на ціну облігації, як купонна дохідність, ризик дефолту та умови оподаткування.

Вплив **купонної дохідності** на мінливість ціни облігації покажемо на конкретному прикладі.

---

<sup>1</sup> *Зви Боди, Роберт К. Мертон.* Финансы: Пер. с англ. — М.: ИД “Вильямс”, 2003. — С. 264.

**Приклад.** Розглянемо дві купонні облигації із строком погашення два роки та номіналом 1000 гр. од. Одна купонна облигація має купонну дохідність 5 %, а інша — 10 %. Припустимо, що поточні ринкові ціни і дохідність річних і дворічних безкупонних облигацій відповідають значенням, що наведені в табл. 7.6.

Таблиця 7.6

Строк погашення	Ціна від номіналу	Річна ставка дохідності, %
1-й рік	0,961538	4
2-й рік	0,889996	6

Відповідно до закону єдиної ціни грошові платежі за кожною купонною облигацією за перший рік повинні становити 0,961538 від номінальної вартості облигацій, за другий рік — 0,889996. Тобто ринкова ціна цих двох різних купонних облигацій дорівнюватиме:

для 5 %-ї купонної облигації:

$$0,961538 \cdot 50 \text{ гр. од.} + 0,889996 \cdot 1050 \text{ гр. од.} = 982,57 \text{ гр. од.};$$

для 10 %-ї купонної облигації:

$$0,961538 \cdot 100 \text{ гр. од.} + 0,889996 \cdot 1100 \text{ гр. од.} = 1075,15 \text{ гр. од.}$$

Використовуючи розглянуті правила визначення дохідності купонної облигації при погашенні і формули (7.8) і (7.9), визначимо значення дохідності при погашенні за кожною купонною облигацією, які відповідатимуть ринковим цінам. Відповідні значення для 5 %-ї купонної облигації наведено у табл. 7.7, для 10 %-ї купонної облигації — у табл. 7.8.

Таблиця 7.7

$N$	$r$	$PV$	$FV$	$PMT$	Результат
2	?	-982,57	1000	50	$r = 5,95\%$

Таблиця 7.8

$n$	$r$	$PV$	$FV$	$PMT$	Результат
2	?	-1075,15	1000	100	$r = 5,9064\%$

Таким чином, для того щоб виконувався закон єдиної ціни, дві облигації повинні мати різну дохідність при погашенні. Звідти випливає наведене вище правило: *якщо крива дохідності не є постійною, то облигації з однаковим строком погашення, але різними купонними ставками матимуть різні показники дохідності при погашенні.*

Строк до погашення облігації також впливає на мінливість її ціни: за заданої купонної ставки і початкової дохідності що більший строк до погашення, то вища мінливість ціни облігації.

Вплив дохідності при погашенні на мінливість ціни. На мінливість ціни облігації також впливає рівень відсоткових ставок ринку. Тобто що вищий рівень дохідності, то нижча мінливість ціни. Наприклад, порівняємо 9 %-у 25-річну облігацію, яка продається за двома рівнями дохідності — 7 і 13 %. Якщо дохідність зростає з 7 до 8 %, то ціна облігації зменшується на 10,3 %, а якщо дохідність зростає з 13 до 14 %, то ціна облігації зменшується на 6,75 %. Цю властивість відображено на рис. 7.7, на якому показано зміну ціни за двома рівнями дохідності. Зауважимо, що за низького рівня дохідності зміни ціни істотні, тоді як за високого рівня дохідності вони не такі значні. Це означає, що за заданих змін дохідності мінливість ціни вища в тому разі, коли рівень дохідності на ринку низький, і нижча, коли він високий.

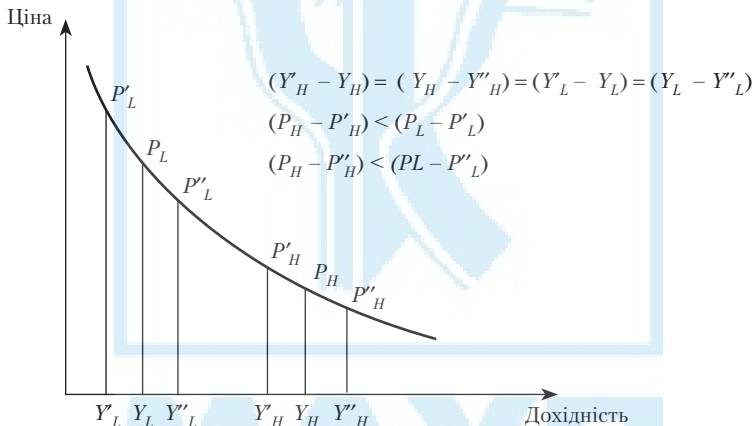


Рис. 7.7. Порівняння змін ціни за низького і високого рівнів дохідності

Отже, купонна ставка, строк до погашення і рівень початкової дохідності облігації впливають на мінливість її ціни. Для управління мінливістю ціни портфеля облігацій важливо мати показник, який оцінював би потенційну мінливість ціни облігації. Найпоширенішими такими показниками є ціна базисного пункту і дюрація<sup>1</sup>. Було

<sup>1</sup> Фрэнк Дж. Фабоцци. Управление инвестициями: Пер. англ. — М.: ИНФРА-М, 2000. — С. 505.

встановлено кілька властивостей, які стосуються мінливості ціни облігації без опціонів.

*Властивість 1.* Для дуже незначних змін потрібної дохідності відсоткова зміна ціни заданої облігації приблизно однакова незалежно від того, зростає чи зменшується така дохідність.

*Властивість 2.* Для великих змін потрібної дохідності відсоткова зміна ціни неоднакова в разі зростання або зменшення цієї дохідності.

*Властивість 3.* Для великої (в базисних пунктах) зміни дохідності відсоткове зростання ціни більше, ніж її відсоткове зменшення. Вплив цієї властивості полягає у такому: зростання ціни, яке буде отримане при зменшенні дохідності, буде більшим за втрату капіталу в разі підвищення потрібної дохідності на ту саму кількість базисних пунктів.

Пояснення наведених властивостей мінливості ціни облігації полягає в випуклості зв'язку ціна/дохідність.

*Ціна базисного пункту (price value of a basis point (PVBP))* називається також *грошовим значенням 01 (dollar value of an 01)* і оцінює зміни ціни облігації при зміні потрібної дохідності на один базисний пункт. Зауважимо, що ця характеристика мінливості ціни показує не абсолютну (грошову), а відсоткову мінливість ціни. Як правило, ціна базисного пункту виражається у вигляді абсолютного значення зміни ціни.

Внаслідок властивості 1 мінливість ціни однакова при збільшенні або зменшенні дохідності на один пункт. Для визначення ціни базисного пункту розглянемо приклад, в якому використовується шість облігацій, дані про зв'язок ціна/дохідність яких наведено в табл. 7.9.

Таблиця 7.9

**Зв'язок ціна/дохідність для шести гіпотетичних облігацій без опціону**

Потрібна дохідність	Ціна при потрібній дохідності, гр. од.					
	Купон/строк до погашення, %/років					
	9/5	9/25	6/5	6/25	0/5	0/25
1	2	3	4	5	6	7
6,00	112,7953	138,5946	100,0000	100,0000	74,4094	22,8107
7,00	108,3166	123,4556	95,8417	88,2722	70,8919	17,9053
8,00	104,0554	110,7410	91,8891	78,5178	67,5564	14,0713
8,50	102,0027	105,1482	89,9664	74,2587	65,9637	12,4795

1	2	3	4	5	6	7
8,90	100,3966	100,9961	88,4983	71,1105	64,7017	11,3391
8,99	100,0395	100,0988	88,1676	70,4318	64,4236	11,0975
9,00	100,0000	100,0000	88,1309	70,3570	64,3928	11,0170
9,01	99,9604	99,9013	88,0945	70,2824	64,3620	11,0445
9,10	99,6053	99,0199	87,7654	69,6164	64,0855	10,8093
9,50	98,0459	95,2339	86,3214	66,7773	62,8723	9,8242
10,00	96,1391	90,8720	84,5565	63,4881	61,3913	8,7204
11,00	92,4624	83,0685	81,1559	57,6712	58,5431	6,8767
12,00	88,9599	76,3572	77,9197	52,7144	55,8395	5,4288

Для кожної облігації початкова ціна, ціна після зростання дохідності на один базисний пункт (з 9,00 до 9,01 %) і значення ціни базисного пункту (різниця між обома значеннями) наведені в табл. 7.10. Ця характеристика мінливості ціни виражається в абсолютних одиницях зміни грошової ціни, тому, поділивши значення базисного пункту на початкову ціну, можна отримати відсоткові зміни ціни при зміні дохідності на один базисний пункт.

Таблиця 7.10

## Значення ціни базисного пункту

Облігація	Початкова ціна (дохідність 9 %)	Ціна за дохідності 9,01 %	Значення ціни базисного пункту*
5 років, купон 9 %	100,0000	99,9604	0,0396
25 років, купон 9 %	100,0000	99,9013	0,0987
5 років, купон 6 %	88,1309	88,0945	0,0364
25 років, купон 6 %	70,3570	70,2824	0,0746
5 років, нульовий купон	64,3928	64,3620	0,0308
25 років, нульовий купон	11,0170	11,0445	0,0265

\* Абсолютне значення за номіналом 100 гр. од.

Ще однією характеристикою мінливості ціни є *дюрація*. Вона виводиться за допомогою методів математичного аналізу із застосуванням добре відомого правила математичного аналізу: зміни значень математичної функції можна оцінити за допомогою її першої похідної. Згадаємо початкову формулу визначення ціни облігації (7.2):

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{C}{(1+r)^t} + \frac{M}{(1+r)^n}.$$

Щоб оцінити, як зміниться ціна облігації у разі зміни потрібної дохідності, необхідно обчислити першу похідну цього рівняння. Ця апроксимація зміни ціни буде прийнятною при невеликих змінах дохідності. Після ділення на початкову ціну вона дає апроксимацію відсоткової зміни ціни. Величина в дужках — це середньозважений строк виплат за облігацією, де вагами є їх поточна вартість, поділена на початкову ціну. Ця величина називається дюрацією Маколея (*Macaulay duration*).

Апроксимація відсоткових змін ціни

$$= - \frac{1}{(1+r)} \left| \frac{1C}{(1+r)^1} + \frac{2C}{(1+r)^2} + \dots + \frac{nC}{(1+r)^n} + \frac{nM}{(1+r)^n} \right| \frac{1}{P}. \quad (7.12)$$

Вперше ця величина була введена в 1938 р. Ф. Маколеєм для використання її як середнього часу інвестицій в облігації замість строку до погашення<sup>1</sup>. Крім дюрації Маколея, аналітики використовують її відношення до  $(1+r)$ , отримане значення називають *модифікованою дюрацією (modified duration)*:

$$\text{Модифікована дюрація} = \frac{\text{Дюрація Маколея}}{(1+r)}. \quad (7.13)$$

Якщо підставити значення модифікованої дюрації в рівняння (7.12), то отримаємо:

$$\begin{aligned} &\text{Апроксимація} \\ &\text{відсоткової зміни} \\ &\text{ціни} \end{aligned} = - \text{Модифікована дюрація}. \quad (7.14)$$

Згідно з цим рівнянням модифікована дюрація пов'язана з апроксимацією відсоткової зміни ціни за заданою зміною дохідності.

Дюрація є лише першим наближенням відсоткової зміни ціни облігації. Водночас дюрація як показник мінливості може бути доповнена ще однією характеристикою — *випуклістю облігації*, що ґрунтується на випуклості функції, яка описує зв'язок ціна/дохідність для облігації.

<sup>1</sup> Див. *Frederick Macaulay*. Some Theoretical Problems Suggested by the Movement of Interest Rates, Bond Yields, and Stock Prices in the U. S. Since 1856. — New York: National Bureau of Economic Research, 1938.



На рис. 7.8 зображено дотичну до графіка функції ціна/дохідність за заданим значенням дохідності  $y^*$ . Ця дотична показує ступінь зміни ціни відносно дохідності при зміні відсоткової ставки відносно рівня  $y^*$ . Нахил дотичної тісно пов'язаний з грошовою дюрацією. Тобто за заданою початковою ціною дотична (яка говорить про ступінь абсолютної зміни ціни) тісно пов'язана з дюрацією облігації (яка говорить про ставку відсоткової зміни ціни): що крутіша дотична, то більше дюрація, і навпаки, що вона пологіша, то менша дюрація.

Таким чином, за заданою початковою ціною дотична і дюрація  $\epsilon$ , по суті, одним і тим самим методом оцінки мінливості ціни облігації. Зауважимо, що дюрація (нахил кута дотичної) зростає (зменшується) при зростанні (зменшенні) початкової дохідності. Зазначена властивість виконується тільки для облігацій без опціонів.

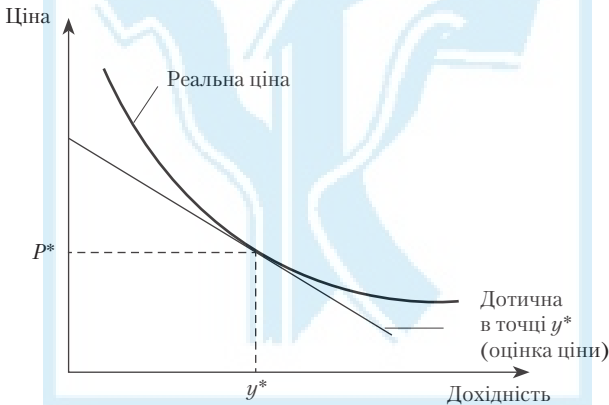


Рис. 7.8. Дотична до графіка функції ціна/дохідність

Якщо провести вертикальну пряму із деякої точки на горизонтальній осі (рис. 7.9), то відстань від цієї точки до дотичної задаватиме ціну, яка апроксимується за допомогою дюрації, починаючи з початкової дохідності  $y^*$ . Апроксимація завжди буде меншою за реальну ціну.

Це погоджується із зв'язком між дюрацією (дотичною) і наближеною зміною ціни. Для невеликих змін дохідності (точки  $y_2$  і  $y_3$ ) дотична і дюрація дають гарний результат при оцінці реальної ціни. Але що більше відхилення поточної дохідності від початкової ціни  $y^*$  (точки  $y_1$  і  $y_4$ ), то гірша апроксимація. Очевидно, що точність апроксимації

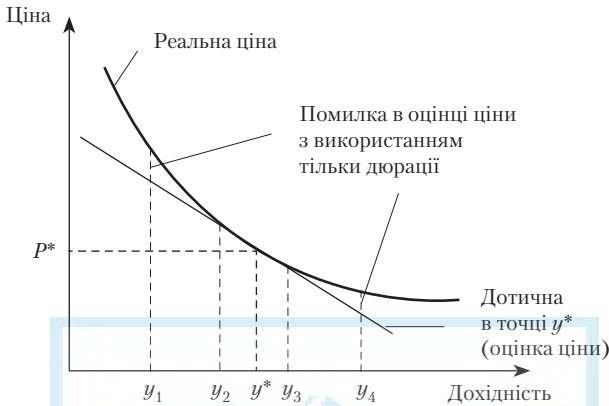


Рис. 7.9. Апроксимація ціни за допомогою дюрації

залежить від ступеня випуклості графіка функції ціна/дохідність облігації. Випуклість облігацій без опціонів має важливу властивість: якщо потрібна дохідність зростає (зменшується), то випуклість облігації зменшується (зростає). Ця властивість називається *позитивною випуклістю (positive convexity)*.

На сьогодні розроблено методологію уточнення дюрації за допомогою випуклості, визначення ціни випуклості та ін.

Вплив **ризик дефолту та умов оподаткування** полягає у такому. На практиці можлива ситуація, коли облігації з однаковою купонною дохідністю і строками погашення продають за різними цінами. Це пов'язано з різними чинниками впливу, але одними з основних чинників є ризик дефолту та умови оподаткування. Ризик дефолту може бути пов'язаний із загальним станом економіки, а рівень оподаткування — залежати від того, хто є емітентом, або від самого типу облігацій. Дохід від таких облігацій може мати податкові пільги, що за інших схожих параметрів робить такі облігації привабливішими для платника податків, а отже, і ціна на такі облігації буде вищою порівняно з іншими облігаціями, з якими подібне порівняння буде коректним. Існує також чимало інших чинників, які приводять до появи різниці в цінах між, на перший погляд, ідентичними цінними паперами з фіксованою дохідністю. Це і можливість дострокового викупу (*callability*), і можливість конвертації облігацій (*convertibility*).

## 7.5. Оцінка облігацій із вбудованим опціоном

Облігація з вбудованим опціоном — це облігаційний випуск, в якому або емітенту, або тримачу облігації надається опціон — право на зміну грошових потоків. Розглянемо традиційні методи оцінки стосовно відкличних облігацій.

Найпоширенішим типом опціону, пов'язаного з емісією облігацій, є кол-опціон, за яким тримач відкличної облігації надає емітенту право відкликати випуск до встановленої дати погашення. Облігації з таким типом опціону не вигідні для тримача, тому він вимагатиме компенсації за ризик відкликання облігації емітентом. Так, цінні папери за іпотечним забезпеченням також є відкличними облігаціями, тому що позичальник (домовласник) має право виплатити повністю або частково свій борг за заставною в будь-який час.

Наявність кол-опціону не вигідна для тримача облігації з двох причин. По-перше, через можливість відкликати облігації її тримач наражається на реінвестиційний ризик, тому що емітент може відкликати облігації, коли ринкова дохідність за ними буде нижчою від купонної ставки. По-друге, можливість підвищення ціни відкличної облігації в разі зменшення відсоткових ставок обмежена порівняно з безвідкличними облігаціями, які можна зіставити за іншими характеристиками.

Для часткової компенсації цих недоліків відкличних облігацій передбачається так званий захисний період — початковий період, коли облігації не можуть бути відкликані. Звичайною практикою при оцінці відкличної облігації є розрахунок як дохідності до погашення, так і дохідності до відкликання. Процедура розрахунку дохідності до відкликання збігається з процедурою розрахунку внутрішньої норми дохідності. Тобто в обох випадках необхідно визначити відсоткову ставку, за якої приведена вартість очікуваного грошового потоку дорівнює ціні. При розрахунку дохідності до відкликання очікувані платежі за облігаціями — це купонні виплати до першої дати відкликання і ціна відкликання. На сьогодні розроблена і використовується не тільки методика визначення дохідності до першої дати відкликання, а й методика визначення дохідності за всіма датами виплати купона після першої дати відкликання. За цією методикою всі розраховані дохідності до моменту відкликання і дохідність до погашення порівнюються. Найменша з визначених дохідностей називається дохідністю в найгіршому випадку, або мінімальною дохідністю. Її і повинні використовувати інвестори, які дотримуються традиційного підходу при аналізі відносної вартості.

## 7.6. Облігаційний портфель і міри його дохідності

Велика компанія — позичальник проектних ресурсів або приватний інвестор для забезпечення грошових надходжень для фінансування проекту може сформувавши облігаційний портфель, який забезпечує грошовий потік надходжень. Автором *теорії портфеля* є Гаррі Марковіц<sup>1</sup>, перші праці якого з цього питання з'явилися в 1952 році. За розвиток портфельної теорії він і В. Шарп отримали в 1990 р. Нобелівську премію в галузі економіки (за внесок в теорію ринку капіталу)<sup>2</sup>.

**Інвестиційний портфель** — це набір фінансових та інших активів для досягнення відповідної мети інвестора. Розглянемо деякі основні положення портфельної теорії. Інвестори, формуючи інвестиційний портфель, прагнуть максимізувати очікувану дохідність своїх інвестицій за визначеним, прийнятним для них рівнем ризику. Портфель, який задовольняє цим вимогам, називається **ефективним портфелем** (*efficient portfolio*). Для побудови ефективного портфеля необхідно зробити ряд припущень про принципи прийняття інвестиційних рішень. Передусім вважатимемо, що **інвестор запобігає ризику** (*risk averse*), тобто з двох варіантів інвестування з однаковим рівнем дохідності, але з різними рівнями ризику він вибере той, де ризик буде менший. Якщо інвестор стоїть перед вибором одного з ефективних портфелів, то **оптимальний портфель** (*optimal portfolio*) буде найприйнятнішим.

Цінний папір або портфель за визначенням ефективний у такому разі: жодний інший портфель не обіцяє такого ж доходу з меншим ризиком; жодний інший портфель не обіцяє вищого доходу з тим самим рівнем ризику. Ці два правила називаються **принципом домінування** (*dominance principle*), який широко використовується в інвестиційному аналізі.

Для визначення переваг інвестора Г. Марковіц застосував функцію корисності. В теорії портфеля **функція корисності** відображає переваги суб'єкта за певним ставленням до ризику і уявленнями про

<sup>1</sup> Harry M. Markowitz. Portfolio Selection // Journal of Finance. — 1952. — March. — P. 77–91; Portfolio Selection, Cowles Foundation Monograph 16. — New York: John Wiley & Sons, 1959.

<sup>2</sup> William Sharpe, Portfolio Theory and Capital Markets. — New York: McGraw-Hill, 1970. Див. також: *Інвестиції* / Уильям Ф. Шарп и др. — М.: ИНФРА-М, 1997; *Фрэнк Дж. Фабоцци*. Управление инвестициями. — М.: ИНФРА-М, 2000. — С. 65–90.

очікувані дохідності. В графічній формі функцію корисності зображають у вигляді **кривих байдужості** (*indifference curve*) (рис. 7.10).

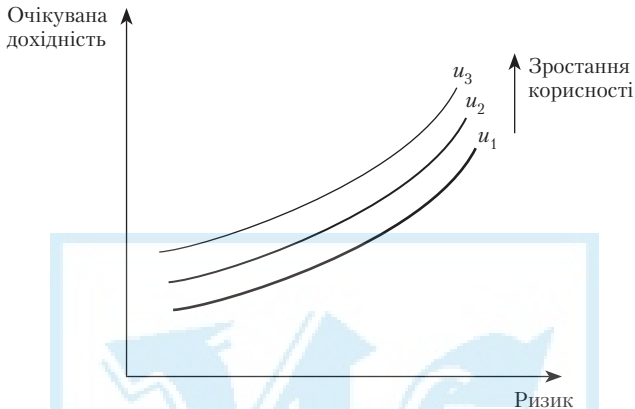


Рис. 7.10. Криві байдужості

Ці криві становлять набір портфельів за різними комбінаціями ризику і дохідності. Г. Марковіц вивів формулу визначення дохідності портфеля за один період, яка математично записується так:

$$R_p = \sum_{g=1}^G W_g R_g, \quad (7.15)$$

де  $R_p$  — дохідність портфеля  $p$  за період;  $R_g$  — дохідність активу  $g$  за період;  $W_g$  — вага активу  $g$  у портфелі (частка ринкової вартості активу  $g$  у загальній ринковій вартості всього портфеля);  $G$  — кількість активів у портфелі.

Це рівняння показує, що дохідність портфеля, який складається з  $G$  активів ( $R_p$ ), дорівнює сумі всіх зважених дохідностей, що входять до портфеля. Зазначена дохідність називається **дохідністю за період володіння** (*holding period return*), або **реалізованою дохідністю**.

Рівняння (7.15) визначає реалізовану дохідність портфеля за певний проміжок часу. Але при управлінні портфелем інвестор бажає знати очікувану дохідність портфеля. Найпростішою формулою розрахунку дохідності, яка очікується від володіння цінним папером, є така:

$$\text{Реалізована дохідність} = \frac{\text{Дохідність, що очікується за період володіння}}{\text{Поточна дохідність}}. \quad (7.16)$$

Тоді:

$$\text{Поточна дохідність} = \frac{\text{Дохідність, що очікується наприкінці періоду}}{1 + \text{Дохідність, що очікується за період володіння}}. \quad (7.17)$$

За Марковіцем, **очікувана дохідність портфеля** — це зважена сума дохідностей активів, які очікуються і які входять до портфеля. Тобто:

$$E(R_p) = w_1 E(R_1) + w_2 E(R_2) + \dots + w_G E(R_G). \quad (7.18)$$

Значення  $E()$  означає математичне значення очікуваної величини, тому іноді кажуть, що  $E(R_p)$  є дохідністю портфеля, яка очікується за визначений період.

Існує і такий загальний підхід до визначення дохідності портфеля:

$$R_p = \frac{W_1 - W_0}{W_0}, \quad (7.19)$$

де  $W_0$  — сукупна ціна купівлі всіх цінних паперів, які входять до портфеля в момент  $t$ ;  $W_1$  — сукупна ринкова вартість цінних паперів у момент  $t = 1$  (сукупний грошовий дохід від володіння цінними паперами з моменту від  $t = 0$  до  $t = 1$ ).

Звідси:

$$W_1 = W_0 (1 + R_p).$$

Другим важливим значенням, яке необхідно визначити інвесторам (емітентам), є ризик. Термін “**ризик**” у цьому контексті означає “схильність до небезпеки, збитків, втрат і т. ін.”. Марковіц ввів для визначення ризику загальновідому статистичну величину — варіацію як міру можливих відхилень від очікуваного значення (середнього), а також величину стандартного відхилення і коваріації.

Формула для визначення варіації дохідності  $i$ -го активу записується так:

$$\text{var}(R_i) = \sum_{n=1}^N p_n [r_n - E(R_i)]^2, \quad (7.20)$$

де  $r_n$  — можливе значення дохідності  $i$ -го активу;  $p_n$  — ймовірність реалізації значення дохідності  $n$  для  $i$ -го активу;  $N$  — кількість можливих значень дохідності.

Варіація, або дисперсія, випадкової величини слугує мірою розкиду її значень навколо середнього значення. Для дохідності (як випадкової величини) варіація, яка оцінює “ступінь відхилень”, є мірою

ризик, пов'язаного з цією дохідністю. Варіація враховує не тільки розмір відхилення можливих значень дохідностей, але і ймовірність такого відхилення. Крім того, було виведено формулу для вимірювання ризику портфеля з двох або більше активів.

З огляду на те, що варіація має розмірність квадрату вимірюваної величини, її прийнято перетворювати в стандартне відхилення, тобто добувати корінь. Стандартне відхилення визначається за формулою

$$SD(R_i) = \sqrt{\text{var}(R_i)}. \quad (7.21)$$

**Коваріація** є математичним терміном і в нашому контексті означає взаємозв'язок дохідностей двох активів. Це безрозмірна величина і для її виміру немає спеціальних одиниць. *Позитивна коваріація* означає, що дохідність двох активів змінюється (в середньому) в одному напрямку, а *негативна* — в протилежних.

Крім коваріації, використовується поняття кореляції між дохідностями активів, яке аналогічне поняттю їх коваріації. **Кореляція дохідностей активів  $i$  і  $j$**  визначається як коваріація двох активів, поділена на добуток їх стандартного відхилення:

$$\text{cov}(R_i, R_j) = \frac{\text{cov}(R_i, R_j)}{SD(R_i) SD(R_j)}. \quad (7.22)$$

Формування інвестиційного портфеля дає можливість диверсифікувати ризику. Під **диверсифікацією** (*diversification*) за Шарпом розуміють процес включення до портфеля нових цінних паперів з метою зменшення його ризику. За Марковіцем, під диверсифікацією (*Markowitz diversification*) розуміють стратегію максимально можливого зменшення ризиків при збереженні потрібного рівня дохідності. Вона полягає в виборі таких активів, дохідності яких матимуть якомога меншу кореляцію.

Розглянемо **політику компаній у сфері диверсифікації**. Ефект диверсифікації не обмежений сферою аналізу цінних паперів і управління портфелями фінансових активів, а застосовується і в управлінні корпораціями. Наприклад, компанії для зменшення ризику втрат, як правило, здійснюють свій бізнес за кількома напрямками (галузями, регіонами, країнами, продуктами, послугами та ін.). Менеджери часто кажуть про диверсифікацію, коли потрібно обґрунтувати збільшення різноманітності вироблюваної продукції. Ступінь диверсифікації різних управлінських рішень залежить від ставлення керівництва компанії до ризику і доходу. Основним завданням диверсифікації на рівні ком-

панії є скорочення ділового ризику, тобто коливання чистого прибутку. Якщо компанії багатонаціональні, то вони можуть отримати переваги від ефекту диверсифікації, який виникає внаслідок існування різних обмінних курсів у різних країнах, різних економічних і політичних ситуацій, що приводить до позитивної кореляції між фінансово-економічними показниками зарубіжних підрозділів компанії.

Стратегію диверсифікації на рівні компанії часто критикують, зазначаючи, що акціонери здатні досягти диверсифікації на рівні власних портфелів активів, що робить відповідну корпоративну політику надлишковою. З теорії агентських відносин випливає висновок, що диверсифікація на рівні компанії фактично призводить до розподілу ризику між тримачами облігацій і акцій. При цьому диверсифікація звільняє тримачів облігацій від частини ризику, а тримачі акцій потерпають від зменшення доходів. Критики також стверджують, що в результаті диверсифікації в інвесторів зменшується можливість вибору між ризиком і доходом. Розглянута портфельна теорія має як прихильників, так і критиків, але вона завоювала своє місце (про що свідчить Нобелівська премія) і широко використовується у практичній діяльності. Зауважимо, що вона також зазнала подальшого розвитку при дослідженні різними вченими поведінки портфелів на практиці, з чим можна ознайомитися в спеціальних наукових виданнях.

Повернемося до розгляду облігаційного портфеля. На практиці для розрахунку його дохідності використовуються дві характеристики: середньозважена дохідність портфеля і внутрішня ставка дохідності портфеля.

### **7.6.1. Середньозважена дохідність портфеля**

Найпростішим і найпоширенішим показником оцінки дохідності облігацій є **середньозважена дохідність портфеля** (*weighted-average portfolio yield*), яку знаходять у результаті усереднення дохідностей за всіма облігаціями, які включені до портфеля. Дохідності беруться з вагами, що пропорційні вартості тієї частини портфеля, яку вони складають.

Якщо позначити через  $w_i$  ринкову вартість  $i$ -ї облігації відносно повної ринкової вартості портфеля, через  $y_i$  — дохідність  $i$ -ї облігації і через  $k$  — кількість облігацій у портфелі, то середньозважена вартість портфеля дорівнюватиме:

$$w_1 y_1 + w_2 y_2 + \dots + w_k y_k.$$



**Приклад.** Розглянемо портфель, який складається з трьох облігацій (табл. 7.11). Повна ринкова вартість портфеля дорівнюватиме 57259000 гр. од.;  $k = 3$ , тоді вага кожної облігації така:

$$\begin{aligned} \omega_1 &= 9209000 : 57259000 = 0,161; y_1 = 0,090; \\ \omega_2 &= 20000000 : 57259000 = 0,349; y_2 = 0,105; \\ \omega_3 &= 28050000 : 57259000 = 0,490; y_3 = 0,085. \end{aligned}$$

Таблиця 7.11

### Портфель з трьох облігацій

Облігація	Купонна ставка, %	Строк погашення, років	Номинал, гр. од.	Ринкова вартість, гр. од.	Дохідність до погашення, %
$B_1$	7,0	5	10000000	9209000	9,0
$B_2$	10,5	7	2000000	20000000	10,5
$B_3$	6,0	3	30000000	28050000	8,5
Разом			60000000	57259000	

Тоді середньозважена дохідність портфеля облігацій така:

$$0,161 \cdot 0,090 + 0,349 \cdot 0,105 + 0,490 \cdot 0,085 = 0,0928, \text{ або } 9,28 \%$$

Зауважимо, хоча характеристика середньої дохідності використовується частіше за інші, вона несе мало інформації про потенційну дохідність портфеля. Покажемо це на прикладі.

Розглянемо портфель, який складається з двох облігацій: 6-місячної з дохідністю до погашення 11 % і 30-річної з дохідністю до погашення 8 %. Припустимо, що 99 % портфеля складається з 6-місячної облігації, а 1 % — з 30-річної. Середньозважена дохідність за цим портфелем становитиме 10,97 %. Але що може означати ця дохідність? Як її можна використати для управління активами і пасивами? Портфель є швидше 6-місячним, хоча має 30-річну облігацію. Чи буде управляючий депозитарним інститутом почуватися спокійно, пропонуючи 2-річні депозитні сертифікати з дохідністю 9 %? Ні, адже це означатиме спред в 197 базисних пунктів над дохідністю портфеля, яка базується на середньозваженій дохідності портфеля. Така політика буде необережною, тому що дохідність портфеля протягом наступних двох років залежатиме від відсоткових ставок через шість місяців.

### 7.6.2. Внутрішня ставка дохідності портфеля

Другою характеристикою для розрахунку дохідностей портфелів облігацій, яка широковідома і використовується в сфері реального і фінансового інвестування, є **внутрішня ставка (норма) дохідності портфеля** (*portfolio internal rate of return*). Вона визначається за допомогою послідовного виконання таких дій: визначаються грошові потоки (*CF*) за всіма облігаціями, які є в портфелі; визначаються відсоткові ставки, які врівноважують поточну вартість грошових потоків з ринковою вартістю портфеля.

**Приклад.** Розглянемо портфель із трьох облігацій, характеристики яких наведені в табл. 7.11. Для спрощення припустимо, що дати купонних виплат для всіх облігацій збігаються. Грошові потоки від облігацій і портфеля загалом наведено в табл. 7.12.

Таблиця 7.12

Грошовий потік портфеля з трьох облігацій (гр. од.)

Період, за який отриманий потік	Облігація В <sub>1</sub>	Облігація В <sub>2</sub>	Облігація В <sub>3</sub>	Портфель
1	350000	1050000	900000	2300000
2	350000	1050000	900000	2300000
3	350000	1050000	900000	2300000
4	350000	1050000	900000	2300000
5	350000	1050000	900000	2300000
6	350000	1050000	30900000	32300000
7	350000	1050000		1400000
8	350000	1050000		1400000
9	350000	1050000		1400000
10	10350000	1050000		11400000
11		1050000		1050000
12		1050000		1050000
13		1050000		1050000
14		21050000		21050000

Внутрішня ставка дохідності (*RR*) портфеля — це відсоткова ставка, за якої поточна вартість грошового потоку портфеля дорівнює його ринковій вартості (57259000 гр. од.). Відповідна піврічна ставка дорівнює 4,77 %. Подвоєння цієї ставки дає 9,54 %, що є внутрішньою ставкою дохідності зазначеного облігаційного портфеля за облігаційно-еквівалентним методом.

Внутрішня ставка дохідності портфеля хоча і краща, ніж середньозважена дохідність портфеля, але має ті самі недоліки, що й міри дохідності, розглянуті раніше. Крім того, вона передбачає, що інвестор тримає портфель до погашення облігації з найбільшим строком погашення.

Крім розглянутих мір дохідностей, використовується і *повна дохідність* (*total return*) — це характеристика дохідності, яка включає точне уявлення про ставку реінвестування<sup>1</sup>.

## **7.7. Формування облігаційного портфеля і управління ним**

### **7.7.1. Формування облігаційного портфеля**

Складання плану формування найкращого портфеля починається з визначення цілей інвестора і горизонтів планування (прогнозування). *Період, або горизонт планування (planning horizon)* — це весь проміжок часу, на який складаються плани інвестора. Наприклад, для індивідуального інвестора найтриваліший горизонт прогнозування зазвичай охоплює період до виходу на пенсію і, як правило, порівняний з індивідуальним терміном життя. Але є люди, які плануванням охоплюють не тільки власне життя, а й життя наступних поколінь. Тоді період планування може бути практично невизначеним.

*Період, або горизонт перегляду рішень (decision horizon)* — це проміжок часу між двома рішеннями стосовно формування облігаційного портфеля, який встановлюється кожним інвестором індивідуально. Окремі інвестори переглядають свої портфелі через визначені інтервали, наприклад, один раз на місяць (при оплаті рахунків) або один раз на рік (при заповненні податкової декларації). Дехто з інвесторів здійснює це нерегулярно, а інвестори, які вклали значні суми в акції та облігації, можуть переглядати свій портфель щодня, а іноді і частіше. У них найкоротшим терміном перегляду рішень є *період біржових торгів (trading horizon)*. Цей період не може бути контрольований індивідом, тому що він може дорівнювати тижню, дню, годині або навіть хвилині залежно від структури ринку в наявній економічній системі. В умовах сучасної глобалізації фінансового середовища

---

<sup>1</sup> Фрэнк Дж. Фабоцци. Управление инвестициями: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 2000. — С. 494.

купівля і продаж більшості цінних паперів можливі в будь-якій точці Земної кулі в будь-який час дня і ночі.

Крім періодів планування і перегляду рішень, задаються й інші важливі параметри, такі як структура портфеля, його дохідність і ризикованість.

*Структура портфеля* визначається інвестором залежно від його стратегії і пов'язана з рішеннями інвестора, в які класи і види облігацій вкладати свої грошові фонди.

З концепцією дохідності і ризикованості портфеля ми познайомилися у підрозд. 7.6. Розглянемо деякі моменти, які застосовують професійні управляючі інвестиційним портфелем для дослідження кількісного співвідношення між ризиком і очікуваним рівнем дохідності. Пошук такого співвідношення здійснюється з єдиною метою — сформулювати портфель, інвестиції в який забезпечували б інвестору максимальну ставку дохідності, що очікується за того ступеня ризику, на який він погоджується.

### **7.7.2. Управління облігаційним портфелем**

Вибір стратегії управління портфелем облігацій, яка відповідала б інвестиційним цілям і політиці інвестора або інституту, є основним етапом у процесі управління портфельними інвестиціями.

Взагалі процес управління інвестиціями можна розглядати як послідовність відповідних етапів:

- формування інвестиційних цілей;
- формування інвестиційної політики;
- вибір портфельної стратегії;
- вибір активів і формування інвестиційного портфеля;
- оптимізація й управління інвестиційним портфелем;
- вимірювання та оцінка ефективності інвестицій.

1. **Формування інвестиційних цілей.** Цей етап залежить від завдань фінансового інституту. Для прикладу розглянемо цілі ряду різних фінансових інститутів:

- *пенсійний фонд* зобов'язаний у майбутньому виплачувати своїм учасникам пенсію, тобто має “потік зобов'язань”. Інвестиційною метою в цьому разі може бути умова, що майбутні надходження, які генеруються інвестиційним проектом, у достатньому ступені забезпечуватимуть виконання зобов'язань пенсійного фонду;
- *страхова компанія (life insurance company)* продає на ринку страхові послуги, кожна з яких гарантує або грошові платежі

в визначений період часу в майбутньому, або потік платежів (ануїтет). Інвестиційною метою страхової компанії буде виконання всіх зобов'язань за проданими страховими полісами й отримання доходу;

- *кредитні інституту* (банки, ощадні установи та ін.) накопичують активи за допомогою випуску грошових сертифікатів (*certificate of deposit*). Ці активи потім можна інвестувати в ринкові цінні папери або видавати у вигляді кредитів. Інвестиційною метою таких інститутів є умова, що дохідність інвестицій має перевищувати вартість залучення коштів;
- *інституту спільного інвестування* — *корпоративні і пайові інвестиційні фонди* утворюються для спільної інвестиційної діяльності. Інвестиційною метою цих інститутів буде збереження вартості активів і отримання доходу.

2. **Формування інвестиційної політики.** Інвестиційна політика слугує досягненню поставлених інвестиційних цілей. Цей етап починається з прийняття рішення щодо розміщення активів (*asset allocation decision*). Тобто інвестор має вирішити, в який спосіб розподілити всі наявні в його розпорядженні фонди між основними класами активів. Основні класи активів зазвичай включають акції (*stocks*), облігації (*bonds*), нерухомість (*real estate*), іноземні цінні папери (*foreign securities*). При формуванні інвестиційної політики необхідно враховувати обмеження, які накладають клієнти і органи регулювання.

3. **Вибір портфельної стратегії.** Портфельні стратегії класифікуються за різними ознаками, але всі вони можуть бути поділені на активні і пасивні. Тобто стратегії управління облігаційним портфелем, так само, як і для акцій, можуть бути *активні, пасивні і комбінацією цих двох стратегій*.

Облігаційні стратегії базуються на прогнозуванні майбутнього рівня відсоткових ставок. Важливим для всіх активних стратегій є необхідність прогнозування поведінки чинників, які очікуються і впливають на ефективність управління. Пасивні стратегії ґрунтуються на мінімальному обсязі вихідної інформації і не потребують систематичного аналізу та прогнозу поведінки ринку. Перед інвестиційним менеджером завжди стоїть питання вибору між активними або пасивними стратегіями. І такий вибір часто залежить від уявлення клієнта або менеджера про ступінь цінової ефективності ринку та про природу зобов'язань клієнта.

Для управління облігаційними портфелями часто використовуються стратегії, які називаються структурними портфельними. **Структурна портфельна стратегія** (*structured portfolio strategy*) допомагає сформувати портфель у такий спосіб, щоб забезпечити визначений потік платежів у майбутньому. Ця стратегія часто використовується в тих випадках, коли необхідно сформувати майбутній потік надходжень від інвестицій (активний потік) залежно від потоку зобов'язань.

#### **4. Вибір активів і формування інвестиційного портфеля.**

Після вибору портфельної стратегії визначають ті класи активів, які буде включено до портфеля, і задають параметри портфеля: скільки купити акцій, облігацій, скільки іноземних цінних паперів та ін. Для цього необхідно оцінити окремі активи. В разі вибору активної стратегії завданням менеджерів буде пошук недооцінених активів. Власне, на цьому етапі менеджер спрямовує зусилля на формування *ефективного портфеля* (*efficient portfolio*). З множини ефективних портфелів менеджер має вибрати оптимальний.

Розглянемо докладніше стратегії управління портфелем облігацій.

**Активні портфельні облігаційні стратегії** можна поділити на такі види:

- стратегії, які базуються на прогнозах відсоткових ставок;
- стратегії, які ґрунтуються на зсуванні кривої дохідності;
- стратегії на основі спреда дохідності;
- стратегії індивідуального вибору цінних паперів.

У загальному випадку розгляд активних стратегій починається з дослідження різних джерел доходу від облігаційного портфеля. На цей портфель впливають такі чинники: зміна рівня відсоткових ставок; зміна рівня кривої дохідності; зміна середньої дохідності між різними секторами; зміна середньої дохідності (премії за ризик) для окремих облігацій.

Інвестиційний менеджер, який використовує активні стратегії, будуватиме портфель у такий спосіб, щоб отримати зиск від поведінки очікуваних відсоткових ставок. Але до початку реалізації активної стратегії необхідно оцінити той результат, який від неї очікується і який характеризується повною дохідністю. Це потрібно з огляду на те, що ринок як єдине ціле має певні очікування щодо майбутніх відсоткових ставок, і ці очікування будуть “відображені” в ринкових цінах облігацій.

Портфельний менеджер, вибираючи *стратегії, які базуються на прогнозі відсоткових ставок*, вірить у те, що зможе правильно спрогнозувати майбутній рівень відсоткових ставок і змінюватиме чутливість портфеля відповідно до змін відсоткових ставок. Дюрація, яка є характеристикою чутливості до змін відсоткових ставок, буде збільшуватися, якщо очікується зменшення відсоткових ставок, і зменшуватися, якщо очікується їх зростання. Якщо менеджери вибрали як критерій оцінки індекс облігацій, то це означатиме збільшення дюрації портфеля відносно вибраного індексу при зменшенні відсоткових ставок та її збільшення — при їх зростанні. Ступінь, в якому дюрація відповідного портфеля може відрізнятись від дюрації еталонного індексу, задається клієнтом. Дюрація облігаційного портфеля може бути змінена за допомогою свопа (або обміну) облігацій з портфеля на нові облігації, за допомогою чого досягається вибрана дюрація. Такий своп називається **свопом з прогнозуванням відсоткових ставок**, або **випереджаючим свопом**. Ще ефективнішим способом зміни дюрації портфеля облігацій є використання ф'ючерсних контрактів за відсотковими ставками.

Ключовою властивістю цієї активної стратегії є можливість з її допомогою прогнозувати зміну майбутніх відсоткових ставок. Однак Ф. Фабоцці зазначає, що дослідження не підтверджують можливості прогнозувати відсоткові ставки, які дають змогу постійно мати дохідність, підвищену з урахуванням ризику і видатків. Тобто неможливо в такий спосіб постійно отримувати дохідність, яка значно перевищує ринкову.

*Стратегії, які ґрунтуються на зсуванні кривої дохідності.* Крива дохідностей використовується для цінних паперів Казначейства США і описує зв'язок між їх строком погашення і дохідністю, тобто є інструментом управління протяжністю інвестиційного горизонту. Принцип побудови кривої дохідності такий: на горизонтальній осі відкладається термін обороту цінних паперів, на вертикальній — показники дохідностей до моменту погашення всіх представлених на кривій цінних паперів. Причому криві дохідності постійно змінюються, адже дохідності, враховані на кожній кривій, змінюються щодня. Показники дохідностей до моменту погашення демонструють різну швидкість змін, причому короткострокові відсоткові ставки мають тенденцію до швидшого зростання порівняно з довгостроковими, але і падають звичайно швидше, коли всі відсоткові ставки мають тенденцію до зменшення.

Криві дохідності мають *додатний нахил* (тобто зростають), якщо довгострокові відсоткові ставки перевищують короткострокові. Це часто відбувається у разі збільшення всіх відсоткових ставок, але короткострокові беруть старт з нижчого рівня, ніж довгострокові. Криві дохідності можуть мати *від'ємний нахил* (тобто зменшуватися), коли короткострокові відсоткові ставки перевищують довгострокові. Від'ємний нахил кривих дохідності часто спостерігається в період циклічного зростання економіки, а також на ранніх стадіях падіння, коли всі відсоткові ставки зменшуються, але короткострокові відсоткові ставки зменшуються набагато швидше за довгострокові. *Горизонтальна* форма кривих переважає, коли довгострокові і короткострокові ставки відсотків перебувають приблизно на одному і тому самому рівні, тож інвестор отримує одну і ту саму дохідність до моменту погашення незалежно від строків погашення цінних паперів, які він купує. Форма кривої дає змогу зробити ряд серйозних висновків з точки зору тих рішень, які повинен приймати інвестиційний менеджер фінансової установи. Так, крива дохідності дає можливість скласти певний *прогноз майбутніх змін відсоткових ставок*. Додатний нахил кривих дохідності відображує середньоринкові очікування того, що рівень майбутніх короткострокових відсоткових ставок перевищуватиме їх поточні значення. І навпаки, спадна крива дохідності вказує на те, що інвестори очікують у майбутньому падіння короткострокових відсоткових ставок, і інвестиційний менеджер, ймовірно, розгляне можливість збільшення строків дій частини портфеля цінних паперів фінансової установи.

Ключова інформація для інвестиційного менеджера фінансової установи — це, звичайно, не те, який термін перебуватиме в обороті кожний окремий цінний папір, а швидше те, коли він даватиме фінансовій установі потік надходжень або доходу і скільки грошей надходитиме від цього папера кожний місяць, квартал або рік протягом періоду його зберігання. Така необхідність привела до появи поняття *середньозваженого строку погашення (D)*, тобто міри приведеної вартості окремого папера або портфеля цінних паперів. Завдяки визначенню цього строку інвестиційний менеджер отримує інформацію про те, як довго окупатиметься для фінансової установи інвестиція в придбання цінного папера в термінах приведеної вартості (рівняння 7.23). З часом форма кривої дохідності змінюється. Зміст стратегії, яка базується на зсуванні кривої дохідності, або структурних стратегій (у тому сенсі, що вони ґрунтуються на поведінці часової структу-



ри відсоткових ставок), полягає в визначенні портфеля для отримання зиску від очікуваних змін форми кривої.

$$D = \frac{\text{Приведена очікувана вартість суми всіх потоків за папером або портфелем зважена за часом надходжень}}{\text{Ринкова ціна цінного папера або портфеля}} = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t t}{(1+YTM)^t} = \frac{P_0}{P_0} \quad (7.23)$$

де  $CF_t$  — потоки відсоткового доходу і виплат номінальної суми боргу за  $n$  періодів, які очікуються до досягнення цінним папером строку погашення;  $t$  — періоди, коли повинні здійснюватися виплати;  $YTM$  — дохідність до моменту погашення.

Відомі такі форми зсування кривої дохідності (рис. 7.11):

- паралельне зсування;
- непаралельне зсування (різновидом є *вирівнювання* кривої дохідності; зсування типу “метелик”).

Відомі три стратегії “гри на кривій дохідності”: “стиснення”; “розширення”; “сходінками” (рівномірно).

При використанні *стратегії “стиснення”* портфель створюється у такий спосіб, щоб строки погашення цінних паперів портфеля концентруватися поблизу однієї точки на кривій дохідності. При використанні *стратегії “розширення”* строки погашення цінних паперів, які входять до портфеля, концентруються в двох значно віддалених одна від одної точках. На практиці обидві ці стратегії рідко використовуються окремо і перехід від однієї стратегії до іншої пов’язаний із змінами ринкових тенденцій. Наприклад, “стиснення” може полягати в формуванні портфеля з облігаціями, строки погашення яких сконцентровані поблизу 10-річного періоду, а відповідна стратегія “розширення” — у відборі облігацій з 5- і 20-річними строками погашення. При використанні *стратегії “сходінками”* строки погашення облігацій портфеля рівномірно розподіляються за можливим діапазоном строків. Така стратегія ще називається стратегією “драбинки”. Наприклад, портфель може мати однакову кількість цінних паперів (у грошовому вираженні) з погашенням через рік, два роки тощо.

З огляду на те, що облігації поділяються на різні сектори за емітентами та іншими характеристиками, було розроблено *стратегії*

Паралельне зсування



Непаралельне зсування

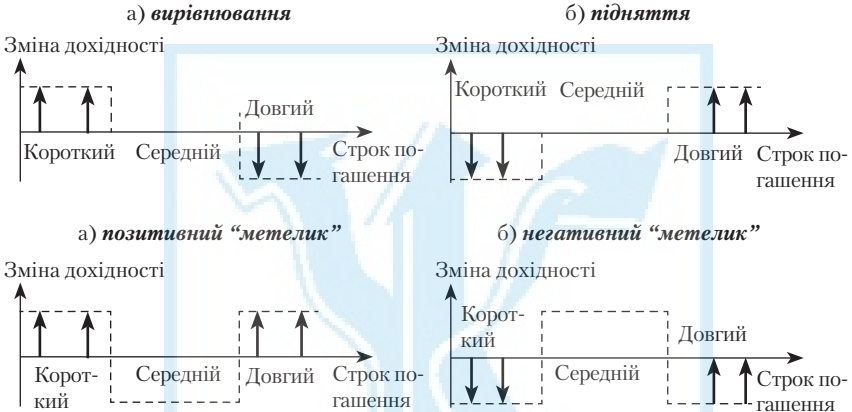


Рис. 7.11. Типи зсування кривих дохідності

на основі *спреду дохідності* між облігаційними секторами, який визначається характером поведінки кривої дохідності. Їх ще називають секторними стратегіями. Вони включають формування портфеля для отримання доходу від зміни очікуваних спредів дохідності між секторами ринку облігацій. Тобто здійснюється своп (міжсекторний своп), який полягає в обміні однієї облігації на іншу, у тому разі, якщо інвестиційний менеджер вірить у таке: переважаючий на ринку спред дохідності між двома облігаціями не узгоджується з історичними даними про спред; спред дохідності зміниться до кінця інвестиційного горизонту. **Спред дохідності** є різницею між дохідностями до погашення двох облігацій, яка вимірюється в базисних пунктах. Він визначається, якщо не зазначене інше, як відношення абсолютного спреду дохідності до рівня дохідності. Такий спред називається відносним спредом дохідності і розраховується за формулою

$$\text{Відносний спред дохідності} = \frac{\text{Дохідність облигації А} - \text{Дохідність облигації В}}{\text{Дохідність облигації В}}. \quad (7.24)$$

Іноді облигації порівнюються в термінах коефіцієнта дохідності:

$$\text{Коефіцієнт дохідності} = \frac{\text{Дохідність облигації А}}{\text{Дохідність облигації В}}. \quad (7.25)$$

Відомі такі стратегії, які базуються на спреді дохідності: кредитні спреди; спреди між відкличними і безвідкличними облигаціями тощо.

*Стратегії індивідуального вибору цінних паперів.* Існує кілька активних стратегій, які застосовуються на практиці, для визначення недооцінених цінних паперів. При їх використанні враховуються такі ознаки недооцінки облигаційного випуску:

- його дохідність вища, ніж у випусків з однаковим рейтингом;
- очікується, що його дохідність зменшиться (ціна зросте), адже кредитний аналіз показує, що його рейтинг буде підвищений.

Своп, за яким менеджер міняє одну облигацію на іншу, практично збігається з першою облигацією за такими показниками, як купон, строк погашення і кредитна якість, але пропонується вища дохідність, називається еквівалентним свопом. Він залежить від наявних ринкових аномалій (відхилень в ефективності ринку). Ризик, з яким стикається портфельний менеджер при обміні облигації на аналогічну, полягає в тому, що куплена облигація може бути не повністю ідентичною тій облигації, в обмін якої вона купувалася. Більше того, зазвичай облигації мають схожі, але не ідентичні строки погашення і купони. Це приводить до різниці в випуклості двох облигацій, і в результаті спред дохідності ще й відображує “вартість випуклості”.

Так, активна стратегія, яка використовується на ринку іпотечних облигацій, полягає в визначенні недооцінених випусків часткових, структурованих (порядкових) облигацій або облигацій з купоном, який відокремлюється за заданою швидкістю попередніх оплат. Іншою активною стратегією, яка використовується на ринку іпотечних облигацій, є стратегія, зміст якої полягає в підборі портфеля облигацій, які мають кращий “профіль дохідності” для широкого діапазону відсоткових ставок і сценаріїв поведінки кривої дохідності, ніж представлені на ринку цінні папери з такою самою дюрацією.

*Пасивні портфельні облигаційні стратегії* мають свої різновиди, але найвідомішою є стратегія індексування.

*Індексна стратегія, індексування або індексація (bond indexing)*, полягає в побудові портфеля, поведінка якого відтворює (бажано, якомога точніше) поведінку деякого облігаційного індексу. При цьому ефективність індексної стратегії вимірюється повною дохідністю за певний інвестиційний період. Повна дохідність за період включає всі три джерела дохідності: поточну, цінову і реінвестиційну складові. Менеджер, який вибирає індексацію, повинен насамперед визначити, який індекс він використовуватиме як еталон. Існує кілька чинників, які впливають на цей вибір. Передусім це ставлення інвестора до ризику. Вибір індексу, пов'язаного з корпоративними облігаціями, породжує кредитний ризик. Якщо такий ризик неприйнятний, то інвестор має запобігти вибору індексу, який враховує облігації цього сектора ринку. Ще один чинник, який впливає на вибір індексу, — це цілі інвестора.

У країнах з розвиненими секторами корпоративних облігацій використовуються такі відомі облігаційні індекси, як *Morgan Stanley Actively Traded MBS Index* та ін.

На сьогодні менеджери облігаційних портфелів дедалі частіше використовують так звані **приватні**, або **замовлені еталони**. Замовленим називають еталон, який зорієнтований на потреби клієнта і його довгострокові цілі. Якщо менеджер вирішив використовувати індексацію і вибрав спеціалізований або замовлений індекс, то наступним кроком буде створення портфеля, який дублює цей індекс. Будь-яка невідповідність поведінки індексованого портфеля та індексу (в той чи інший бік) називається **помилкою спостереження**.

На практиці використовують такі три методи (методи статистики) формування портфеля, який дублює індекс:

- метод стратифікаційної вибірки, або метод комірок;
- метод оптимізації;
- метод мінімізації варіації.

Відповідно до методу *стратифікаційної вибірки* індекс ділиться на комірки, кожна з яких являє собою різні характеристики індексу (тобто розподіл здійснюється за класами облігацій, які входять до індексу). Найпоширенішими характеристиками, які використовуються для поділу індексу, є такі: дюрація; купон; строк погашення; сектор ринку (казначейські, корпоративні або іпотечні облігації); кредитний рейтинг; умови відкриття; параметри фонду погашення. Найважливішими є два останні параметри, бо вони впливають на інвестиційну оцінку випуску.

**Приклад.** Припустимо, що менеджер вибирає такі характеристики для розбивки індексу облігацій, який включає казначейські, муніципальні і корпоративні облігації.

*Характеристика 1.* Ефективна дюрація: 1) менша або дорівнює 5; 2) більша 5.

*Характеристика 2.* Строк до погашення: 1) менший 5 років; 2) в інтервалі 5–15 років; 3) більший або дорівнює 15 рокам.

*Характеристика 3.* Сектори ринку: 1) казначейство; 2) муніципальні органи; 3) корпорації.

*Характеристика 4.* Кредитний рейтинг: 1) AAA; 2) AA; 3) A; 4) BBB.

Загальна кількість комірок дорівнює  $72 (2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 4 = 72)$ .

Мета методу полягає в виборі з усіх випусків індексу одного або кількох випусків у кожній комірниці, який представлятиме всю комірку. Вага (частка вартості) комірки в індексі, який дублює портфель, повинна бути пропорційною ринковій вартості всіх випусків індексу, які входять до цієї комірки. Наприклад, якщо 40 % ринкової вартості всіх випусків, які входять до якоїсь комірки, становлять корпоративні облігації, то 40 % ринкової вартості індексованого портфеля мають становити ці облігації.

Кількість використуваних комірок залежатиме від грошової вартості портфеля, який індексується.

*Метод оптимізації* подібний до попереднього методу, але з тією відмінністю, що вибір вічок і складання їх випусків здійснюється відповідно до деяких критеріїв оптимізації і заданих обмежень. Метою оптимізації може бути максимізація повної дохідності портфеля, максимізація випуклості або мінімізація варіації дохідності. Обмеження можуть поширюватися на кількість купованих випусків одного емітента або групи емітентів, визначення нижніх меж ваг окремих секторів для “активного” індексування. Методи побудови оптимальних індексних портфелів — це методи математичного програмування (лінійного, квадратичного).

*Метод мінімізації варіації* є найскладнішим з розглянутих. Він потребує використання статистичних даних для оцінки варіації помилки спостереження, що передбачає оцінку цінової функції для кожного випуску облігацій. Цінова функція залежить від двох наборів чинників: грошового потоку випуску, який дисконтований за теоретичними спот-ставками; інших чинників, таких як дюрації, або характеристики секторів. Цінова функція оцінюється за допомогою статистичних

методів за набором даних для великої кількості випусків. Коли цінову функцію отримано для кожного з випусків, складається рівняння варіації помилок спостереження. Тобто вибір індексного портфеля складається з мінімізації варіації помилок спостереження. Основна проблема цього методу — визначення цінової функції, яка є до того ж нестійкою.

Для кожного з розглянутих методів першим питанням для менеджера, який використовує індексацію, є питання про визначення чинників, що впливають на поведінку індексу. Кожен з підходів припускає, що поведінка окремої облігації залежить як від системних чинників, які впливають на поведінку всіх облігацій, так і від чинників, що характерні тільки для цього випуску. Останні чинники є диверсифікованими ризиками. Метою всіх трьох методів є створення індексованого портфеля, який зменшує такий ризик.

Розглянемо основні проблеми, з якими стикається менеджер при використанні індексування. По-перше, ціни випусків, використовуваних організаціями, що публікують індекс, можуть не збігатися з реальними цінами. По-друге, ціни, що їх використовують розробники індексів, як правило, є цінами купівлі, але ціни, за якими менеджер придбаватиме папери при створенні або реструктуризації індексного портфеля, є дилерськими цінами продажу. Це призводить до систематичного зміщення в поведінці портфеля відносно індексу, що дорівнює спреду між попиту і пропозицією. Існують і інші проблеми, які пов'язані з окремими секторами ринку облігацій.

Крім стандартних методів індексування, використовують також активне (поліпшене) індексування, яке полягає в прагненні забезпечити перевищення повної дохідності портфеля над дохідністю індексу на величину, достатню для покриття винагороди і премії за ризик.

## **Висновки**

1. У світовій практиці одним із ефективних способів залучення проектних ресурсів є емісія облігацій. У розвинених країнах капіталізація ринків облігацій становить десятки трильйонів доларів США. Цей вид фінансування є альтернативою банківському фінансуванню і постійно розвивається. Вважається, що ринок облігацій є частиною фондового ринку. Теорія і практика використання облігацій для залучення фінансових ресурсів базується на фундаментальних принципах, які розробляли відомі вчені Фішер, Марковіц, Фіннер-

ті, Фаббози, Шарп та ін. З цих питань є численні наукові і практичні публікації.

2. Залученням фінансових ресурсів через емісію облігацій займаються державні органи, корпорації, органи місцевого самоврядування, міжнародні фінансові установи й організації. Практика використання облігацій для фінансування виробила різноманітність їх видів, таких як облігації з фіксованою відсотковою ставкою і плаваючою, з купоном і без купона, з премією, з дисконтом і номінальні, облігації забезпечені і незабезпечені, облігації, забезпечені пулом заставних, облігації з опціоном та ін., що визначає їх інвестиційну привабливість і впливає на вибір емітента і інвестора.

3. Основними характеристиками важливих для інвестора облігацій є їх ціна, дохідність і ризикованість. Тому в цих напрямках здійснюються постійні дослідження з визначення майбутньої і реальної доходності облігацій. Розроблено численні математичні та емпіричні методи й інструменти її прогнозування, такі як дюрація, випуклість та ін.

4. Облігації на сьогодні є зручним і надійним об'єктом інвестування, яким охоче користуються інституційні інвестори (банки, страхові й інвестиційні компанії, пенсійні фонди та ін.), а також приватні інвестори, які формують облігаційні портфелі.

5. Основними характеристиками облігаційних портфелів є їх дохідність і ризикованість. З питань формування і управління облігаційними портфелями важливими є портфельна теорія Марковіца (ефективного і оптимального портфеля), модель капіталізації активів Шарпа та ін.

6. Інвестори використовують різноманітні стратегії формування і управління облігаційними портфелями, які можна звести в дві великі групи – активні і пасивні стратегії. Використовують і комбінації зазначених стратегій.

7. На сьогодні в Україні також розвивається облігаційний сектор фондового ринку, тому дуже важливим є вивчення теорії і практики розвинених країн щодо використання облігацій як інструменту залучення проектних ресурсів.

### **Питання для самоконтролю**

1. Що таке облігація і які види облігацій можуть випускатися для залучення проектних ресурсів?

2. Які основні характеристики облігації?
3. Хто є емітентом облігацій і як здійснюється емісія і розміщення облігацій на фінансовому ринку?
4. Що таке облігаційний контракт і для чого він потрібний?
5. Як оцінюється дохідність облігації?
6. Як визначається ціна облігації? Яка фундаментальна властивість облігації і з чим вона пов'язана?
7. Що таке накопичений облігаційний відсоток?
8. Дохідність облігації до погашення та її визначення.
9. Чому дорівнює максимальна ціна облігації?
10. Чому є такою важливою кількістю днів між датою розрахунку і датою останньої купонної виплати?
11. Яка відмінність між облігацією з дисконтом, з премією і за номіналом?
12. Що визначає привабливість облігації для інвестора?
13. Які ризики пов'язані з емісією облігації для емітента і які — для інвестора?
14. Які особливості безкупонної облігації?
15. Що таке інвестиційна привабливість облігації і як вона визначається?
16. Які чинники визначають часову структуру відсотка за облігацією?
17. У чому полягає суть теорії відсоткових ставок Фішера?
18. Від чого залежить ціна облігації і які чинники на неї впливають?
19. Що є ціною базисного пункту і як вона визначається?
20. Що таке “дюрація”? Що вона означає, як визначається і для чого використовується при оцінці облігації?
21. Що таке випуклість, що вона означає і як визначається, і для чого використовується при оцінці облігації?
22. Що таке облігація із вбудованим опціоном, як вимірюється її дохідність?
23. Які стратегії використовуються при формуванні облігаційного портфеля?
24. Як вимірюється дохідність облігаційного портфеля?
25. У чому полягає зміст портфельної теорії Марковіца?
26. Що таке ризик облігаційного портфеля і як він вимірюється?
27. Що таке активні стратегії управління облігаційним портфелем?



28. Що таке пасивні стратегії управління облігаційним портфелем?
29. Який стан ринку облігацій в Україні?

### Контрольні завдання

**Завдання 1.** Припустимо, що дохідність безкупонної облігації із строком погашення через 2 роки впала до 6,0 %, а всі інші ставки дохідності залишилися незмінними. До цього дані були такі: річна дохідність у перший рік становила 5,26 %, у другий рік — 6,60 %, у третій рік — 7,72 %; ціна від номіналу в перший рік дорівнювала 0,95, у другий рік — 0,88, у третій рік — 0,80. Якою буде приведена вартість трирічного анuitету, за яким виплачується 100 гр. од. на рік? Яка єдина дисконтна ставка дає аналогічний результат і яка використовується в формулі приведення?

**Завдання 2.** Розглянемо облігацію, яка продається за номіналом 100 гр. од. з купонною ставкою 12 % і строком до погашення 10 років.

Визначте:

- чому дорівнює ціна облігації, якщо потрібна дохідність становить 15 %;
- чому дорівнює ціна облігації, якщо потрібна дохідність зросте з 15 до 16 %, і на скільки відсотків зміниться її ціна?
- чому дорівнює ціна облігації, якщо потрібна дохідність дорівнює 10 %.

**Завдання 3.** Знайдіть грошові потоки для чотирьох облігацій, кожна з яких має номінал 1000 гр. од. і відсотки за якими сплачуються один раз на півроку?

Облігація	Купонна ставка, %	Строк до погашення, років	Ціна, гр. од.
А	7	5	884,20
Б	8	6	948,90
В	9	7	967,70
Г	0	8	456,39

Визначте дохідність до погашення цих чотирьох облігацій.

**Завдання 4.** Розглянемо облігаційний портфель, який складається з трьох облігацій.

Облігація	Купонна ставка, %	Строк до погашення, років	Номинал, гр. од.	Ринкова ціна, гр. од.	Дохідність до погашення, %
А	5	5	2000000	1 756000	12
Б	7	2	5000000	5 000000	11
В	3	1	12000000	11 655000	10

Розрахуйте середньозважену дохідність портфеля. Як ви вважаєте, чи є середньозважена дохідність портфеля достатньо повною характеристикою інвестиційної привабливості портфеля?

Покажіть, що грошовий потік портфеля такий, як наведено у таблиці. Для спрощення припустіть, що дати купонних платежів для всіх облігацій збігаються.

Період, за який отримано грошовий потік	Портфель, гр. од.
1	405000
2	12405000
3	225000
4	5225000
5	50000
6	50000
7	50000
8	50000
9	50000
10	2050000

Визначте внутрішню ставку дохідності цього портфеля. Які основні недоліки внутрішньої ставки дохідності?

**Завдання 6.** Якою буде поточна вартість і дохідність до погашення трирічної облігації з ціною придбання 900 гр. од. і з купонною доходністю 6 % річних?

### Терміни і поняття

Випуклість

Внутрішня ставка дохідності

Дюрація

Дохідність облігації: на дату погашення; до відкликання

Купон

Модель В. Шарпа "Визначення цін основних активів" (CAPM)

Номінальна вартість  
Облігація  
Облігаційний портфель  
Облігаційний контракт  
Портфельна стратегія: активна; пасивна  
Портфельна теорія Марковіца  
Середньозважена дохідність  
Теорія Фішера  
Фундаментальна властивість облігації  
Ціна облігації  
Ціна базисного пункту

### **Список використаної та рекомендованої літератури**

1. Закон України “Про цінні папери і фондову біржу” від 18.06.91 № 3480-IV.
2. *Беренс В., Хавранек П. М.* Руководство по оценке эффективности инвестиций: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 1995. — 370 с.
3. *Гитман Л. Дж., Джонк М. Д.* Основы инвестирования: Пер. с англ. — М.: Дело, 1997. — 991 с.
4. *Зви Боди, Роберт К. Мертон.* Финансы: Пер. с англ. — М.: ИД “Вильямс”, 2003. — 584 с.
5. *Мертенс А. В.* Инвестиции: курс лекций по современной финансовой теории. — К.: Киевское инвестиционное агентство, 1997. — 416 с.
6. *О’Брайен Дж.* Финансовый анализ и торговля ценными бумагами. — М.: Дело Лтд, 1995. — 425 с.
7. *Рэй К. И.* Рынок облигаций: торговля и управление рисками: The bond market. Trading and risk management. — М.: Дело, 1999. — 600 с.
8. *Тьюлз Р., Брэдли Э., Тьюлз Т.* Фондовый рынок: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 1997. — 648 с.
9. *Фрэнк Дж. Фабоцци.* Управление инвестициями: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 2000. — 731 с.
10. *Ченг Ф. Ли, Джозеф И. Финнерти.* Финансы корпораций: теория, методы и практика: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 2000. — 686 с.
11. *Шарп У., Александер Г., Бэйли Дж.* Инвестиции: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 1999. — 1028 с.
12. *Шклярук С. Г.* Финансовая система: структура, механизм функционирования, оптимизация: Монография. — К., 2003. — 568 с.

## Розділ 8

# ФОНДОВИЙ РИНОК ЯК МЕХАНІЗМ ЗАЛУЧЕННЯ ФІНАНСОВИХ РЕСУРСІВ: ФІНАНСУВАННЯ ПРОЕКТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ЕМІСІЇ АКЦІЙ

### 8.1. Залучення проектних ресурсів через емісію акцій і їх розміщення на фондовому ринку

Капітал для фінансування інвестицій може бути отриманий різними способами: залучаючи банківські кредити, збільшуючи розмір короткострокових зобов'язань, внаслідок продажу ліквідних цінних паперів, таких як державні облігації, а також продажу активів або підрозділів компанії, у результаті випуску додаткових цінних паперів на фондовому ринку (наприклад, облігацій, звичайних або привілейованих акцій), через лізинг, спрямовуючи на ці цілі дохід, який отримано в результаті поточної діяльності. Це тільки окремі з найважливіших джерел.

Спочатку визначимо, що розуміють під фондовим ринком та іншими поняттями, які використовуються при цьому.

Під **фондовим ринком**, або **ринком капіталів**, розуміють ринок обігу фінансових активів у вигляді цінних паперів. Ці ринки існують для того, щоб звести разом покупців (інвесторів) і продавців (спекулянтів) цінних паперів, і є механізмом, який сприяє обміну фінансовими активами і передусім виконує інвестиційну функцію. Фондові ринки класифікують за багатьма ознаками, основними з яких є такі: спосіб випуску в обіг цінних паперів; система, в якій здійснюються операції з цінними паперами.

За **способом випуску в обіг цінних паперів** ринки поділяються на **первинний** і **вторинний**. Наприклад, компанія "А" потребує коштів для фінансування реалізації проекту – будівництва заводу. Ці реальні інвестиції вона може профінансувати за рахунок випуску і продажу нових акцій на первинному ринку (*primary market*) цінних паперів. Купівля ж акцій на цьому ринку є фінансовими інвестиціями для покупців, які зможуть продати свої пакети акцій на вторинному ринку (*secondary market*), наприклад, на Нью-йоркській фондовій, Українській, Токійській фондовій та інших біржах. Незважаючи на те, що операції на вто-

ринному ринку не принесуть компанії “А” коштів, сам факт існування такого ринку робить акції цієї компанії більш привабливими і сприяє зростанню реальних інвестицій для неї. Ключова відмінність первинного і вторинного ринків полягає в тому, хто пропонує цінні папери для продажу — тільки емітент або також і треті особи.

За **системою, в якій здійснюються операції з цінними паперами**, розрізняють біржовий і позабіржовий ринки.

**Біржовий ринок** виконує функції підвищення ступеня концентрації масштабного попиту і пропозиції на угоди з цінними паперами з метою залучення в економіку країни вільних коштів приватних і юридичних інвесторів. Крім того, біржовий ринок формує та оголошує справедливую ціну на цінні папери за допомогою забезпечення здійснення угод з ними за правилами конкурентної торгівлі, забезпечує їх ліквідність, а також зменшує деякі ризики цих угод.

Крім біржового ринку, в усіх розвинених країнах з’явився і отримав свій розвиток **позабіржовий ринок**, на якому тримач проекту (фірма-емітент) також може розмістити свої цінні папери.

Позабіржовим називають ринок, угоди на якому здійснюються з усіма цінними паперами, в тому числі і з тими, що не були включені до лістингу фондової біржі. **Лістинг** — це включення цінних паперів до котирувального списку біржі. Позабіржовий ринок не має зв’язків з якоюсь конкретною установою і є результатом “невідчутних” контактів між покупцем і продавцем цінних паперів. Учасники цього ринку з’єднані між собою складною системою телекомунікацій, а курси, за якими продаються цінні папери, складаються на основі конкуруючих заявок покупців і під час переговорів. Перебіг переговорів залежить від кожного конкретного випадку і насамперед від того, наскільки активно обертається на ринку той чи інший цінний папір.

Характерною особливістю фінансування проектів за рахунок випуску акцій полягає в тому, що вони являють собою вимоги на активи, які залишаються після виплати компанією всіх своїх зобов’язань. Так, звичайні акції дають їх власнику право залишкової вимоги на активи компанії. Тобто після задоволення всіх вимог, які висуваються сторонами до компанії, і здійснення відповідних виплат кошти, які залишаються, розподіляються між власниками звичайних акцій. На кожен акцію припадатиме пропорційна частина активів, які залишилися на кінцевому рахунку. Звичайні акції поділяються на ряд класів залежно від умов голосування і можливості їх продажу третім особам.

Опціони на купівлю акцій дають власникам право купувати звичайні акції за фіксованою ціною виконання в майбутньому.

За привілейованими акціями нараховується заздалегідь обумовлений розмір дивідендів, які підлягають виплаті до того, як фірма може здійснити виплату дивідендів власникам звичайних акцій.

## 8.2. Теорія вартості акцій

Для розуміння того, що впливає на рішення інвестора купити ту чи іншу акцію, в результаті чого він здійснює кредитування інвестиційного проекту, розглянемо теорію вартості акцій. Ця концепція базується на тому припущенні, що ціна звичайної акції визначається поточною (дисконтованою) вартістю дивідендів, які інвестори очікують отримати від компанії, пропонуючи їй свої гроші.

### 8.2.1. Модель дисконтування дивідендів

**Модель дисконтування дивідендів**, або МДД (*discounted dividend model, DDM*), ґрунтується на тому, що вартість акцій розраховується як приведена (дисконтована) вартість очікуваних дивідендів. Ця широко відома модель була розроблена в 30-х роках ХХ ст. американським професором Гордоном і відтоді неодноразово переглядалася і модернізувалася. Значний внесок в обґрунтування застосування цієї моделі зробили видатні американські вчені Вільям Шарп, Гаррі Марковіц, Джозеф І. Фіннерті, Зві Боді, Роберт К. Мертон (які є і лауреатами Нобелівської премії в сфері економіки) та ін. Зміст зазначеної моделі полягає в такому. Інвестор очікує на відповідний розмір доходу від вкладення в звичайні акції, із застосуванням МДД, який складається з дивідендів і курсової різниці між ціною купівлі і ціною продажу цінного папера.

Для прикладу розглянемо річний період часу для інвестицій в акції компанії  $X$  і припустимо, що за цими акціями розмір дивідендів, який очікується на одну акцію, становить 5 гр. од. ( $D_1$ ), а бездивідендна ціна, очікувана наприкінці року, – 110 гр. од. ( $P_1$ ). Для визначення ціни акції, в яку інвестор збирається інвестувати свої кошти, використаємо показник **ринкової облікової ставки** (*capitalization rate*), або **облікової ставки з поправкою на ризик** (*risk-adjusted discount rate*). Це ставка дохідності ( $k$  або  $r$ ), яка очікується інвестором і яка потрібна для того, щоб він інвестував свої кошти в придбання акцій.

Ринкова облікова ставка розраховується на основі застосування коефіцієнта  $\beta$ , який пов'язує дохідність конкретної акції з дохідністю ринку<sup>1</sup>:

$$k = E_0 + \beta(E_k - E_0), \quad (8.1)$$

де  $E_0$  — дохідність за безризиковими фінансовими інвестиціями;  $E_k$  — ринкова дохідність;  $\beta$  — коефіцієнт, який показує ризикованість даного цінного папера щодо ринку.

Існує й інший підхід до розрахунку **ставки доходу за звичайними акціями** ( $E(r_1)$ ), який очікується інвестором, що його пропонують Зві Боді і Роберт К. Мертон<sup>2</sup>:

$$E(r_1) = \frac{D_1 + (P_1 - P_0)}{P_0} = k, \quad (8.2)$$

де  $E(r_1)$  — ставка дохідності, яку очікує інвестор від володіння конкретною акцією;  $D_1$  — сума дивідендів, яку очікує отримати інвестор у поточному році на одну акцію;  $P_1$  — ціна продажу акції (ринкова вартість);  $P_0$  — ціна купівлі акції.

Ця модель базується на припущенні, що акцію було куплено за ціною  $P_0$ , а через рік — продано за ціною  $P_1$ . Загальний дохід інвестора — це сума отриманого дивіденду  $D_1$  і доходу від прирощення ціни акції, тобто:

$$\text{Дохід} = D_1 + (P_1 - P_0).$$

Тоді ставка доходу, або річна дохідність, за цією інвестицією може бути розрахована за рівнянням (8.2). Відповідно до моделі Гордона, в якій дивіденди щороку зростають із швидкістю  $g$ , а ставка дисконтування майбутніх надходжень залишається постійною, ціна акції також зростає з постійною швидкістю  $g$ , тому:

$$P_1 = (1 + g) P_0.$$

Підставимо це значення в рівняння (8.2) і знайдемо, що ставка доходу — це ставка дисконтування, яка отримана при розв'язанні рівняння (8.7) відносно  $r$ :

$$\text{Ставка доходу} = \frac{D_1 + [(1 - g)P_0 - P_0]}{P_0} = \frac{D_1 + gP_0}{P_0} = \frac{D_1}{P_0} + g. \quad (8.3)$$

<sup>1</sup> Уільям Шарп, Гордон Дж. Александер, Джеффри В. Бэйли. Инвестиции: — М.: ИНФРА-М, 1997. — С. 509.

<sup>2</sup> Див.: Зви Боді, Роберт К. Мертон. Финансы. — М.: ИД "Вильямс", 2003. — С. 307.

З рівняння (8.3) випливає такий висновок: згідно з моделлю Гордона ставка дисконтування майбутніх надходжень — це ставка доходу, який отримує власник акцій. Хоча це твердження було доведене тільки для випадку продажу акції через рік після придбання, такий само висновок буде правильним для будь-якого моменту продажу. Він є результатом відсутності зв'язку між приведеною вартістю і датою продажу.

Ставка доходу (або дохідність), якої потребує інвестор, інколи називається **рівнем ринкової капіталізації** (*market capitalization rate*). Із рівняння (8.3) видно, що рівень ринкової капіталізації — це сума дохідності на базі дивіденду ( $D_1/P_0$ ) і темпу збільшення розміру дивіденду ( $g$ ), який відповідно до моделі Гордона є темпом зростання ціни акції.

**Приклад.** Звичайна акція продається за 100 гр. од. Поточні дивіденди дорівнюють 6 гр. од., і є прогноз їх зростання на 7 % на рік. На який рівень дохідності може розраховувати інвестор? Визначимо дивіденд на початок наступного року:

$$D_1 = 6 \cdot (1 + 0,07) = 6,42 \text{ гр. од.}$$

Використовуючи рівняння (8.3), отримаємо:

$$r = \frac{6,42}{100} + 0,07 = 0,1342 \cdot 100 \% = 13,42 \%$$

Тобто прийнятна для інвестора ставка дохідності за цією акцією дорівнює 13,42 %.

Рівняння (8.2) відображає найважливішу особливість моделі дисконтування, яка полягає в тому, що ставка дохідності, яку очікує інвестор протягом будь-якого періоду часу, дорівнює ринковій обліковій ставці ( $k$ ). З неї можна вивести формулу для визначення поточної ціни акції, виходячи з прогнозу на кінець року:

$$P_0 = \frac{D_1 + P_1}{1 + k}. \quad (8.4)$$

Тобто поточна ціна акції дорівнює приведений вартості дивідендів, які очікуються на кінець року, і очікуваної бездивідендної ціни, дисконтованих за ринковою дохідністю (ставкою, яка очікується інвестором).

Повернемося до розглянутого дещо раніше прикладу — акцій компанії X і отримаємо:

$$P_0 = \frac{5 + 110}{1,15} = 100 \text{ гр. од.}$$



Як можна побачити, ця модель ціноутворення акцій повністю залежить від ціни акції ( $P_1$ ), яка прогнозується на кінець року. Постає запитання, в який спосіб інвестори можуть прогнозувати ціну? Використовуючи той самий підхід, розрахуємо ціну акції, яка очікується на початок другого року:

$$P_1 = \frac{D_2 + P_2}{1+k}. \quad (8.5)$$

Підставивши отримане значення  $P_1$  у рівняння (8.4), отримаємо поточну ціну акції ( $P_0$ ):

$$P_0 = \frac{D_1 + P_1}{1+k} = \frac{D_1 + \frac{D_2 + P_2}{1+k}}{1+k}, \text{ або } P_0 = \frac{D_1}{1+k} + \frac{D_2 + P_2}{(1+k)^2}. \quad (8.6)$$

Повторюючи наведені розрахунки і підстановки, можна вивести загальну формулу визначення ціни акції за допомогою моделі дисконтування дивідендів:

$$P_0 = \frac{D_1}{1+k} + \frac{D_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{D_t}{(1+k)^t} = \sum_{t=1}^N \frac{D_t}{(1+k)^t}. \quad (8.7)$$

Тобто ціна акції — це приведена вартість усіх очікуваних у майбутньому дивідендів на цю акцію, дисконтована за ринковою обліковою ставкою ( $k$ ). Необхідно зауважити, що в зазначеній моделі, яка називається моделлю капіталізації доходу, також приймається і ціна акції, що очікується в майбутньому. Розглянута модель у подальшому була модифікована, і сьогодні існують такі її варіанти: модель з постійним темпом зростання дивідендів, модель з нульовим зростанням дивідендів і модель із змінним зростанням дивідендів.

Для ознайомлення з тим, як працюють перелічені моделі, розглянемо попередній приклад, обумовивши, що дивіденди на її акцію зростають з постійною швидкістю на рівні 10% на рік при початковому розмірі дивідендів 5,0 гр. од. Тоді потік майбутніх дивідендів, очікуваних інвестором, для цієї акції буде таким, як наведено в табл. 8.1.

Таблиця 8.1

$D_1$	$D_2$	$D_3$	...	$D_t$
5,0	5,5	6,05	...	?

Підставимо прогнозне значення дивідендів  $D_t = D_1 (1+g)$  у рівняння (8.7) і, спростивши формулу, можемо визначити приведену вартість без кінцевого потоку дивідендів із постійним темпом зростання:

$$P_0 = \frac{D_1}{k - g}. \quad (8.8)$$

Згідно з цією формулою і враховуючи темп зростання дивідендів на акції зазначеної компанії можна визначити ціну її акції:

$$P_0 = \frac{5}{0,15 - 0,10} = \frac{5}{0,05} = 100 \text{ гр. од.}$$

Зауважимо: якщо темп зростання дивідендів, які очікуються інвестором, дорівнює нулю, то рівняння оцінки акції (8.8) трансформується в формулу розрахунку приведеної вартості для довічної ренти:

$$P_0 = D/k. \quad (8.9)$$

Якщо величини  $D_1$  і  $k$  незмінні (є константами), то що більше значення  $g$ , то вища ціна акції. Але у міру наближення значення  $g$  до значення  $k$  модель начебто починає “вибухати”, тобто ціна акцій прямуватиме до нескінченності. Тому ця модель буде справедливою тільки у тому разі, якщо очікуваний темп зростання дивідендів буде менший за ринкову облікову ставку ( $k$ ). Другим висновком застосування моделі дисконтування дивідендів з постійним зростанням є те, що ціна акції підвищуватиметься з такою самою швидкістю, що й дивіденди за нею. Для прикладу розглянемо наведені в табл. 8.2 дивіденди і ціни на акцію компанії X, що їх очікує інвестор на наступні три роки.

Таблиця 8.2

**Ціни і дивіденди, очікувані інвестором на акції компанії X**

Рік	Ціна (курс акції) на початок року, гр. од.	Дивіденди, які очікуються, гр. од.	Дивідендна дохідність, яка очікується, %	Приріст курсу акції, який очікується, %
1-й	100	5,00	5,0	10
2-й	100	5,50	5,0	10
3-й	100	6,05	5,0	10

Для підтвердження правильності тлумачення цього висновку виведемо формулу для розрахунку ціни акції на майбутній рік:

$$P_1 = \frac{D_2}{k - g}. \quad (8.10)$$

Враховуючи, що  $D_2 = D_1(1 + g)$ , підставимо цей вираз у чисельник рівняння (8.10):

$$P_1 = \frac{D_1(1+g)}{k-g} = P_0(1+g). \quad (8.11)$$

Тоді розмір пропорційної зміни очікуваної ціни дорівнює:

$$\frac{P_1 - P_0}{P_0} = \frac{P_0(1+g) - P_0}{P_0} = g. \quad (8.12)$$

Таким чином, на основі застосування моделі дивідендів можна зробити висновок про те, що за умови постійного зростання дивідендів темпи зростання курсу акцій у будь-якому році дорівнюватимуть темпу зростання дивідендів ( $g$ ). В нашому випадку для компанії  $X$  ставка дохідності на акцію, яка очікується в розмірі 15 %, складається з дивідендної дохідності 5 % на рік і курсового приросту 10 % на рік.

**Ризик і рівень дохідності, якої потребує інвестор.** Покупці звичайних акцій підпадають під ряд ризиків, через що вони вимагають більшої дохідності за акціями, ніж за безризиковими цінними паперами. Ці ризики зумовлені таким:

- у разі банкрутства компанії претензії акціонерів мають нижчий пріоритет, ніж вимоги тримачів облігацій, тож для акціонерів ризик зазнати збитків вищий, ніж для покупців облігацій;
- за загальним зростанням відсоткових ставок приведена вартість майбутніх дивідендів менш приваблива для інвесторів, у зв'язку з чим за інших однакових умов дохідність зростає, а ціни на акції падають. Тобто загальне підвищення ринкового відсотка створює ризик збитків або меншого приросту капіталу, ніж очікувалось;
- у момент придбання акцій неможливо точно знати розмір майбутніх дивідендів або швидкість зростання дивідендних виплат. Якщо в результаті поганого управління або через несприятливі економічні обставини інвесторам доведеться зменшувати свої очікування відносно майбутніх дивідендів, то результатом є зменшення приведеної вартості акцій. Це також створює ризик втрати капіталу.

Тому дохідність за звичайними акціями, якої потребують інвестори, відображає всі можливі ризики, що не враховується українськими акціонерними товариствами.

### **8.2.2. Прибуток і інвестиційні можливості**

Розглянемо підхід, який використовується при оцінці акцій на основі розрахунку чистої приведеної вартості. Він полягає в аналізі прогнозованого прибутку, а також у визначенні інвестиційних мож-

ливостей компанії. Концентрація уваги на прибутку й інвестиційних рішеннях, а не на дивідендах дає змогу зосередитися на основних ділових чинниках, які впливають на вартість акцій. У цьому разі дивідендна політика не є основним чинником при прийнятті рішення інвестором. Для цього розглянемо інвестора, який планує купити контрольний пакет якоїсь компанії. Такий інвестор сам може встановити, яку частку прибутку спрямувати на виплату дивідендів. Тепер припустимо, що нові акції не випускалися. Тоді співвідношення між прибутком і дивідендами в будь-який період часу буде таким:

$$\text{Дивіденди}_t = \text{Прибуток} - \text{Чисті нові інвестиції}_t \quad (8.13)$$

Зауважимо, що випуск нових акцій хоча й ускладнить аналіз, але не змінить основного результату. В подальшому формула для оцінки акцій буде такою:

$$P_0 = \sum_{t=1}^N \frac{D_t}{(1+k)^t} = \sum_{t=1}^N \frac{E_t}{(1+k)^t} - \sum_{t=1}^N \frac{I_t}{(1+k)^t}, \quad (8.14)$$

де  $E_t$  — прибуток, отриманий у році  $t$ ;  $I_t$  — чисті інвестиції в році  $t$ ;  $k$  — ринкова облікова ставка.

Важливим висновком цього рівняння є те, що вартість компанії не збігається з приведеною вартістю її майбутнього прибутку. На практиці вартість компанії дорівнює приведений вартості майбутнього прибутку за вирахуванням приведеної вартості реінвестованого прибутку. Причому розрахована вартість компанії на основі приведеної вартості її майбутнього прибутку може бути більшою або меншою від її дійсної ринкової вартості. Це пояснюється тим, що величина нових чистих інвестицій може бути як додатною, так і від'ємною.

Якщо бізнес компанії пов'язаний з галузю, яка перебуває на стадії падіння, то можна очікувати, що загальна сума її інвестицій буде меншою, ніж потрібно для повного капітального заміщення. Тобто чисті інвестиції будуть від'ємними і, відповідно, виробничі потужності з часом зменшуватимуться. Для стабільної галузі або галузі, яка перебуває в стані застою, валова сума капітальних вкладень точно відповідає потребам заміщення: чисті інвестиції дорівнюють нулю, а виробничі потужності залишаються протягом часу незмінними. Для активів галузі, яка розвивається, валова сума капітальних вкладень перевищуватиме потреби із заміщення засобів виробництва, які вибувають: чисті інвестиції будуть додатними, а виробничі потужності в часі зростатимуть.

Для зручності оцінки вартості компанії на основі аналізу прибутку та інвестиційних можливостей поділимо вартість акцій на дві частини: перша частина — приведена вартість майбутнього прибутку при допущенні, що він зберігатиметься таким скільки завгодно часу; друга — чиста приведена вартість будь-яких майбутніх інвестиційних можливостей. Тобто йдеться про чистий додатковий прибуток, для отримання якого будуть потрібні додаткові інвестиції. Ці міркування описуються таким рівнянням:

$$P_0 = \frac{E_1}{k} + NPV_{\text{майбутніх інвестиційних можливостей}} \quad (8.15)$$

**Приклад.** Розглянемо компанію  $Y$ , в якій показник чистого прибутку на акцію ( $EPS$ ) становить 15 гр. од. Компанія щороку інвестує суму, достатню для заміни виробничих потужностей, які вибувають з експлуатації. Тому її чисті інвестиції кожний рік дорівнюють нулю. Компанія виплачує увесь свій прибуток як дивіденди і тут відсутнє будь-яке зростання.

### 8.2.3. Оцінка акцій за допомогою коефіцієнта $P/E$ (ціна/прибуток)

До відносно простої моделі, яка широко використовується при оцінці вартості акцій компанії, належить розрахунок коефіцієнта  $P/E$  компанії, з якою можна зіставити свою компанію. Далі цей коефіцієнт треба помножити на останні показники прибутку в розрахунку на одну акцію ( $EPS$ ) своєї компанії.

**Коефіцієнт  $P/E$  (price/earning multiple)** — це відношення ринкової ціни акції до отриманого від її володіння прибутку після відрахування податків.

**Приклад.** Необхідно визначити ціну акції компанії  $X$ . Прибуток у розрахунку на одну акцію в цій компанії становить 2,0 гр. од. Припустимо, що фірми, які діють в аналогічній сфері бізнесу і з якими можна зіставляти аналізовану компанію, мають середній коефіцієнт  $P/E$ , що дорівнює 10. Використовуючи зазначену модель, можна розрахувати очікувану ціну акцій компанії  $X$ .

$$\begin{aligned} \text{Очікувана вартість акції компанії } X &= EPS \text{ для } X \times \\ &\times \text{ середньогалузеве } P/E = 2,0 \cdot 10 = 20,0 \text{ гр. од.} \end{aligned}$$

Треба бути обережним при застосуванні такої моделі оцінки. Необхідно мати підтвердження, що вимірювані величини справді можна порівняти. Так, акції, що їх випустили дві компанії, які мають іден-

тичні розміри активів, але різне відношення заборгованості до власного капіталу, не можна порівняти. Більше того, компанії, які діють в одній і тій самій сфері бізнесу, можуть мати різні можливості для прибуткового зростання, тож мають, відповідно, різні коефіцієнти ціна/прибуток. Розглянутий метод оцінки акцій був розвинутий з використанням моделі дисконтування дивідендів.

Відомо, що для розрахунку ціни акції компанії можна використовувати рівняння (8.15). Тому вважається, що компанія із стабільно високим значенням коефіцієнта  $P/E$  або капіталізує свої дивіденди за відносно низькими ставками ( $k$ ), або має відносно високу приведену вартість додаткових майбутніх інвестицій, тобто такі інвестиційні можливості, використання яких дає змогу досягнути ставки доходності, яка перевищує ринкову облікову ставку.

#### **8.2.4. Зміна ціни акції і вартість акціонерного капіталу**

Відомо, що ринкові ціни зазнають великих коливань. І інвестор може опинитися в ситуації, коли вартість акціонерного капіталу змінюється щодня. Так само, як зміна ціни облігації може відображати зміну відсоткової ставки (у т. ч. зміну вартості позикового капіталу), зміна ціни акції — це індикатор зміни вартості акціонерного капіталу. Але між акціями і облігаціями є одна суттєва відмінність. Виплата відсотків за облігаціями визначається умовами емісії і це неважко передбачити. Передбачити виплату дивідендів за звичайними акціями дуже складно, тому що величина дивідендів залежить від прибутку компанії, від суми наявних грошових фондів, від стратегії вищого керівництва і від рішення правління або ради директорів. У свою чергу, прибуток компанії залежить від багатьох внутрішніх і зовнішніх чинників, і інвестор, який має намір інвестувати через фондовий ринок за допомогою придбання акцій компанії, яка реалізує проект, наражається на великі ризики неотримання запланованого прибутку від таких інвестицій.

Для компанії, яка збирається залучати необхідні кошти для фінансування проекту через емісію акцій, можливе виникнення ситуації, коли при зміні очікуваного рівня дивідендів і прибутку зміниться і ринкова ціна її акцій, але при цьому вартість акціонерного капіталу може і залишитися тією самою. Наприклад, якщо ціна однієї звичайної акції дорівнює 10 гр. од. і в майбутньому очікуються дивіденди в розмірі 1 гр. од. щорічно, то акція дає 10 % доходу. Якщо зміняться умови, і рівень майбутніх дивідендів, який очікується ринком,

дорівнює 5,0 гр. од. на рік, то і ціна акції може зрости до 50,0 гр. од. (ажіотажний попит), а вартість акціонерного капіталу при цьому залишиться на рівні 10 %.

Водночас, якщо зміниться ставлення до компанії, галузі, ризику цього бізнесу загалом або зміниться загальна структура фондів, передбачених для інвестування, ринок усе ще може очікувати стабільних дивідендів у 1,0 гр. од. щорічно, але і ціна акції також може зменшитися з 10,0 до 8,0 гр. од., наприклад. Тоді зміниться і показник вартості капіталу з 10 до 12,5 %, а основні цілі компанії, нагадаємо, — це підвищення добробуту акціонерів і зростання вартості компанії. Тобто при залученні фінансових коштів через емісію акцій необхідно враховувати зазначені чинники.

### **8.3. Випуск в обіг звичайних акцій для фінансування проектів і вартість акціонерного капіталу**

Компанія може збільшити суму власного капіталу за допомогою капіталізації прибутку або продажу звичайних акцій. Але основні принципи, на яких ґрунтується визначення вартості капіталу будь-яким методом, одні й ті самі. Якщо відсутній податок на прибуток і якщо нові звичайні акції, які емітуються для залучення інвестицій, продаватимуться за ціною, що дорівнює ринковій вартості тих акцій, які вже перебувають в обігу, то їх вартість буде одна й та сама, хоч би який метод використовувався. Однак тримач проекту повинен брати до уваги, що на практиці сума, яку можна отримати від кожної акції нового випуску, буде меншою за ринкову ціну вже випущених в обіг акцій. Це пов'язано з тим, що для залучення покупців на нові акції необхідно встановити нижчу ціну, а також з тим, що з новою емісією пов'язані різні витрати. Якщо, наприклад, сума, яка отримана від нової емісії, на 20 % менша від поточної ринкової ціни, то вартість збільшення у такий спосіб власного капіталу буде на 25 % вищим, ніж вартість капіталізованого прибутку. Щоб довести це, розглянемо приклад.

**Приклад.** Вартість акціонерного капіталу компанії дорівнює 0,10 (10 %). Вартість перпентуїтету розміром 1 гр. од. на цей момент дорівнюватиме 10 гр. од. (перпентуїтет — це рівномірний потік коштів протягом нескінченного періоду). Фірма отримує 8 гр. од. капіталу за кожні 10 гр. од. проданих акцій. Це дасть змогу щорічно заробляти прибуток у розмірі 1 гр. од., що відповідає дохідності в

0,125 (12,5 %) на отримані 8 гр. од. ( $1 : 8 = 0,125$ ). Вартість нового капіталу, що дорівнює 12,5 % (0,125), буде на  $\frac{1}{4}$  вища, ніж вартість нерозподіленого (капіталізованого) прибутку, який дорівнює 10 % (0,10). Витрати, які пов'язані з цією емісією, сприяють збільшенню вартості капіталу для фірми, але можливо, що поява нового акціонерного капіталу не завдасть шкоди існуючим старим акціонерам, адже інвестиції фірми високорентабельні.

Ще одним чинником, який впливає на відносну вартість капіталізованого прибутку порівняно з вартістю випуску нових акцій, є прибутковий податок.

#### **8.4. Поняття “внутрішня вартість акції”. Обґрунтування емісії звичайних акцій для фінансування проекту і чинник часу**

Можлива ситуація, коли компанія не може вкласти капітал у привабливі інвестиційні проекти, тому що момент для випуску звичайних акцій не зовсім сприятливий. Менеджери такої компанії вважають, що звичайні акції компанії, які вже перебувають в обігу на фондовому ринку, на цей момент недооцінені. Тож, якщо будуть випущені в обіг нові акції для залучення коштів, ринок сприятиме підвищенню ціни акцій цієї компанії, і її нові акції даватимуть непоганий дохід новим акціонерам.

Розглянемо дві ситуації. *Перша ситуація*: єдиним джерелом фінансування інвестиційного проекту є статутний (акціонерний) капітал; компанія збирається продавати нові звичайні акції тільки нинішнім своїм акціонерам. У цьому разі на рішення про випуск нових звичайних акцій впливатиме, чи буде дохідність інвестицій, яка фінансується цим випуском звичайних акцій, вищою або нижчою, ніж дохідність акцій, що її потребують у даний момент акціонери, за даного рівня ризику (за умови, що ризики компанії залишаються незмінними). Випуск нових акцій не залежить від співвідношення поточної ринкової ціни акцій певної компанії, які перебувають у даний момент в обігу, і внутрішньої вартості нових звичайних акцій. **Внутрішня (фундаментальна, або реальна) ціна** звичайної акції в певному сенсі є суб'єктивною вартістю, яка визначається фінансовим менеджером такої компанії. Адже нові акції будуть розподілені між нинішніми акціонерами і одні й ті самі люди відчуватимуть позитивні або негативні наслідки виконаної операції.



*Друга ситуація.* Припустимо, що нові акції будуть розподілені між новими групами акціонерів, і менеджери компанії вважають, що акції, які перебувають у даний момент в обігу, є недооціненими. Також припустимо, що внутрішня вартість звичайної акції з точки зору менеджерів дорівнює  $V_0$ , а її поточна (ринкова) ціна дорівнює  $P$ , де  $V_0 > P$ . Внутрішня вартість ґрунтується на міркуванні менеджера відносно дивідендів і на найточніших оцінках внутрішньої вартості акціонерного капіталу. Різниця між внутрішньою вартістю з точки зору фінансового менеджера і ринковою ціною зумовлена тим, що ринок не знає деяких фактів або скептично ставиться до них, тоді як менеджери компанії знають про ці факти і вірять в них. У них є передчуття, що ринок усе ж таки сприйме цю інформацію і ринкова ціна зросте до внутрішньої вартості. Визначимо, наскільки нарощування акціонерного капіталу в результаті здійснення інвестиційного проекту відповідає витратам, які пов'язані з цим заходом. Якщо до нової емісії звичайних акцій в обігу перебувало  $n$  звичайних акцій, а для фінансування інвестицій було випущено  $m$  акцій за ціною  $P$  за одну штуку, то внутрішня вартість  $V_1$  такого інвестиційного проекту дорівнюватиме:

$$V_1 = \frac{nV_0 + \text{вартість інвестицій}}{n + m}. \quad (8.16)$$

Зазначене припущення розглянемо на прикладі.

**Приклад.** Внутрішня вартість акцій, які вже перебувають в обігу,  $V_0 = 4,0$  гр. од.; поточна вартість акції  $P = 1,0$  гр. од.; кількість акцій, які перебували в обігу до нової емісії,  $n = 1000000$  шт.; кількість акцій, випущених в обіг у результаті нової емісії,  $m = 200000$  шт.

Тоді обсяг капітальних вкладень у цей проект дорівнює 200000 гр. од., тобто випущено 200000 нових акцій, і поточна вартість інвестиційного проекту також дорівнює 200000 гр. од. Тепер визначимо внутрішню вартість однієї акції після нової емісії:

$$V_1 = \frac{4,0 \cdot 1000000 + 200000}{1200000} = \frac{4200000}{1200000} = 3,5 \text{ гр. од.}$$

Внутрішня вартість однієї акції зменшилася на 0,5 гр. од. ( $4 - 3,5 = 0,5$ ), що становить для всього обсягу акцій 500000 гр. од., а нові акціонери виграють 0,5 гр. од. на одній акції. В тому разі, якщо поточна вартість інвестицій у розрахунку на одну акцію дорівнює внутрішній вартості випущених акцій, зменшення внутрішньої вартості до 3,5 гр. од. не відбувається.

Тобто для запобігання такому зменшенню внутрішньої вартості ринок повинен оцінити інвестиції у більш як 800000 гр. од., або при обсязі капітальних вкладень у 200000 гр. од. чиста поточна вартість інвестицій має перевищувати 600000 гр. од.

Якщо в результаті вдалої фінансової і економічної політики або іншими способами компанії вдасться підняти ціну звичайної акції до рівня її внутрішньої вартості, тобто до 4,0 гр. од. за штуку, то потрібно буде випустити лише 50000 акцій, а мінімальна чиста поточна вартість інвестицій, які необхідні для того, щоб не допустити зменшення внутрішньої вартості акції, може дорівнювати нулю замість 600000 гр. од.

**Відстрочка інвестицій.** На практиці часто буває, що навіть тоді, коли інвестиційні менеджери відчувають, що внутрішня вартість випущених звичайних акцій на ринку зростає, то це необов'язково означатиме, що слід інвестувати в проєкт. Але якщо бажання інвестувати з'явилося, то не треба відкладати в очікуванні можливого зростання ціни звичайних акцій, наприклад, у період початку зростання ціни.

Продовжимо розгляд наведеного прикладу, припустивши, що через рік можна буде випустити акції за ціною 2,0 гр. од. за одну штуку, тоді як її внутрішня вартість залишається на рівні 4,0 гр. од. Тоді витрати на інвестиції компанії становитимуть 200000 гр. од., і компанія мусить випустити замість 200000 тільки 100000 звичайних акцій ( $m = 100000$ ), у зв'язку з чим поточна вартість інвестицій, які необхідні для недопущення зменшення вартості акцій, дорівнюватиме 400000 гр. од. ( $4,0 \cdot 100000 = 400000$  гр. од.). Таким чином, інвестиції, які в даний момент неприйнятні, можуть стати прийнятними в майбутньому, якщо відбудеться зміна внутрішньої вартості звичайної акції, її поточної ціни або вартості інвестицій.

У загальному випадку в розпорядженні менеджера, який постав перед необхідністю фінансувати інвестиційний проєкт за допомогою випуску звичайних акцій, є такі варіанти рішень:

- відмовитися від інвестицій і випуску звичайних акцій;
- погодити інвестиції і випуск звичайних акцій у даний момент;
- відкласти прийняття рішення на один період часу (наприкінці періоду це рішення може бути відкладене ще раз) і вже вдруге розглянути всі наявні варіанти.

Необхідно зауважити, що коли випуск нових звичайних акцій пропорційно розподіляється між нинішніми акціонерами, то ціна цих акцій не впливає на рішення про інвестування.

**Приклад.** Розглянемо випадок, коли вартість інвестицій становить 840000 гр. од., витрати на їх здійснення — 200000 гр. од., чиста поточна вартість інвестицій — 640000 гр. од., внутрішня вартість акції ( $V_0$ ) — 4,0 гр. од., кількість в обігу до нової емісії звичайних акцій ( $n$ ) — 1000000 штук, обсяг нової емісії ( $m$ ) — 200000 штук. Цей інвестиційний проект можна здійснювати, не зменшуючи внутрішньої вартості однієї акції, тому що:

$$V_1 = \frac{nV_0 + \text{вартість інвестицій}}{n + m} = \frac{4,0 \cdot 1000000 + 840000}{1200000} = 4,03 \text{ гр. од.}$$

Тобто внутрішня вартість акції зростає до 4,03 гр. од. і якщо інші нові інвестиції не плануються, а вартість існуючих інвестицій буде постійною, то жодних інших змін не буде. Тепер припустимо, що інвестування можна відкласти на один рік і поточна вартість на момент початку проекту від цього не зміниться. Водночас ціна однієї акції, як очікується, зростає до 2,0 гр. од. Якби інвестиції здійснювалися в цей час, то довелося б емітувати тільки 100000 звичайних акцій, а внутрішня вартість акції зросла б до 4,4 гр. од.

$$V_1 = \frac{nV_0 + \text{вартість інвестицій}}{n + m} = \frac{4,0 \cdot 1000000 + 840000}{1100000} = 4,40 \text{ гр. од.}$$

Тож, якщо відкласти інвестування на один рік, то очікувана вартість звичайних акцій збільшиться, тож, коли не враховувати чинника часу, то відстрочка виглядатиме привабливою. Для з'ясування, чи так це насправді, розрахуємо поточну вартість звичайних акцій і проаналізуємо варіант подальшого відстрочення інвестицій у попередньому періоді. Швидше за все, через тиск конкурентів або з інших причин у разі відкладення інвестицій ще раз на потім поточна вартість звичайних акцій зменшиться. Якщо через відстрочку ще на один рік вона впала до 400000 гр. од., то внутрішня вартість акції дорівнюватиме:

$$V_1 = \frac{nV_0 + \text{вартість інвестицій}}{n + m} = \frac{4,0 \cdot 1000000 + 400000}{1100000} = 4,0 \text{ гр. од.}$$

Отже, інвестувати вигідніше у поточний момент, коли внутрішня вартість звичайних акцій дорівнює 4,03 гр. од., а не відкладати на потім.

Необхідно зауважити, що нормально функціонуючий ринок у загальному випадку достатньо об'єктивно визначає вартість звичайних акцій, і в нормальній ситуації для прийняття рішення про інвестуван-

ня слід використовувати ринкову оцінку акцій, а не зміну очікуваних цін на звичайні акції.

Вартість довгострокової заборгованості компанії — це поточна ефективна ставка відсотка за її довгостроковими цінними паперами. Ця ефективна ставка відсотка зумовлена комбінацією трьох чинників і, можливо, не відображує зміни вартості грошей за часом. Такими чинниками є: вартість грошей за часом; рівень відсотка, що обумовлений контрактом (через невизначеність надходження платежів за цінними паперами реальна ставка може бути значно нижчою, ніж передбачено контрактом); небажання інвестора ризикувати (в результаті сума, яку він згоден заплатити, може бути меншою за ту, що дорівнює математичному очікуванню невизначених надходжень).

Останні два чинники ускладнюють використання ставки дисконтування, яка дорівнює величині відсотка, тому що це показник, отриманий на основі ринкових цін, а потрібно враховувати тільки вартість грошей за часом. Ці положення стосуються облігацій, але можуть застосовуватися і для оцінки ефективності використання акцій для інвестування.

**Дисконтування грошових потоків за звичайними акціями.** Замість дисконтування грошових потоків від інвестицій іноді віддають перевагу дисконтуванню грошових потоків за акціями, використовуючи вартість акціонерного капіталу. Припустимо, що інвестиційний проект буде профінансовано як позиковим, так і власним капіталом (через випуск в обіг на ринок звичайних акцій). За заданою структурою капіталу і заданим ризиком як тримачі облігацій, так і акціонери визначили для себе необхідну ставку дохідності. Припустимо, що ця ставка дохідності враховує як чинник часу, так і ризик. Для простоти вважатимемо, що податки дорівнюють нулю. Компанія повинна дисконтувати всі грошові потоки від інвестицій за допомогою середньозваженої вартості капіталу, або дисконтувати грошові потоки від інвестицій за вирахуванням тих, що припадають на частку заборгованості, використовуючи вартість акціонерного капіталу як ставку дисконтування. Хоча компанія може дисконтувати грошові потоки від інвестицій за середньозваженою вартістю капіталу (податки дорівнюють нулю, а на вартість капіталу не впливають зміни структури капіталу), використання вартості акціонерного капіталу для дисконтування грошових потоків за звичайними акціями потребує, щоб всі умови були ретельно обговорені.

Припустимо, що компанія використовує однакові суми позикового і власного капіталу для фінансування інвестицій. За цієї структури капіталу вартість власного капіталу дорівнює 0,12, вартість боргу – 0,08. Тоді середньозважена вартість капіталу (*WACC*) дорівнює 0,1:

$$WACC = \frac{1}{2} \cdot 0,12 + \frac{1}{2} \cdot 0,8 = 0,10.$$

Інвестиції характеризуються грошовими потоками і поточною вартістю, що наведені у табл. 8.3 (у гр. од.).

Таблиця 8.3

Період	Грошовий потік	Поточна вартість ( <i>WACC</i> = 0,1)	Поточна вартість боргових зобов'язань
0	-3 000	3513,15	1756
1	1 600	2264,46	1132,23
2	1 400	1090,91	545,46
3			
<b>NPV (0.10) = 513,15</b>			

Грошові потоки за звичайними акціями за початкової суми позики в 1756,56 гр. од. показані в табл. 8.4 (у гр. од.).

Таблиця 8.4

Період	Грошовий потік	Грошова сума відсотків	Основна сума	Грошовий потік за звичайними акціями
1	1600	140,53	624,35	835,12
2	1400	90,58	586,77	722,65
3	1200	43,64	545,46	610,90

Поточна вартість (*PV*) грошових потоків за звичайними акціями буде такою:

$$PV = \frac{835,12}{1,12} + \frac{722,65}{(1,12)^2} + \frac{610,90}{(1,12)^3} = 1756,56 \text{ гр. од.}$$

Якщо додати поточну вартість за звичайними акціями до поточної вартості боргових зобов'язань, то отримуємо поточну вартість інвестицій в обсязі 3513,14 гр. од. Тобто можна або дисконтувати грошові потоки інвестицій за середньозваженої вартості капіталу, або дисконтувати грошові потоки за звичайними акціями і додати цю величину до заборгованості. Результат буде той самий.

Однак використання такої методики може бути пов'язане з відповідними проблемами. Щоб їх проілюструвати, припустимо, що в період 1 не потрібно повертати борг і що 645,47 гр. од. повернуть у період 2. Тоді вихідні дані для розрахунку поточної вартості грошових потоків за звичайними акціями наведено у табл. 8.5 (у гр. од.).

Таблиця 8.5

Період	Грошовий потік	Відсотковий платіж (0,08)	Основна сума боргу	Позиковий капітал на початок періоду	Грошовий потік за звичайними акціями
0	1600	140,53	0,00	1756,58	1 459,47
1	1400	140,53	645,47	1756,58	614,00
2	1200	88,89	1111,11	1111,11	0

Поточна вартість грошових потоків за звичайними акціями дорівнює:

$$PV = \frac{1459,47}{1,12} + \frac{614,00}{(1,12)^2} + 0 = 1792,58 \text{ гр. од.}$$

Показник грошових потоків для звичайних акцій тепер вищий, ніж у попередніх розрахунках. Тобто необхідно коригувати грошові потоки з урахуванням майбутніх змін.

Використання вартості акціонерного капіталу і грошових потоків за звичайними акціями для розрахунку поточної вартості потребує, щоб структура капіталу за звичайними акціями збігалася із структурою капіталу, яка використовується при розрахунках середньозваженої вартості капіталу. Але на практиці ця умова не завжди виконується.

## 8.5. Зростаючий бізнес і потреби у зовнішньому фінансуванні

Компанія, яка зростає, постійно потребує фінансування цього зростання з різних джерел. Для прикладу розглянемо гіпотетичну американську компанію Y, яка за останні три роки збільшувала обсяги продажів на 20 % щороку і її активи також відповідно зростають. Зростання цієї компанії відображено в наведеній агрегованій фінансовій звітності (табл. 8.6). Хоча для американської корпорації система звітності і оподаткування відрізняється від української, але приклад дуже корисний з точки зору забезпечення фінансування

зростаючого бізнесу. Для визначення необхідних обсягів фінансування в майбутньому на *першому етапі* проаналізуємо фінансові дані на предмет того, які статті звіту про фінансові результати і балансу зберігали фіксоване співвідношення з обсягом продажів. Це дає змогу визначити, які статті можуть бути прогнозовані максимально точно на основі попереднього визначення обсягів майбутніх продажів, а які необхідно прогнозувати на іншій основі.

Таблиця 8.6

**Фінансова звітність зростаючої компанії У  
за минулі три роки і на прогнозний четвертий рік (млн гр. од.)**

<b>Звіт про фінансові результати</b>	<b>1-й рік</b>	<b>2-й рік</b>	<b>3-й рік</b>	<b>4-й рік</b>	
Обсяг продажів	200,00	240,00	288,00	345,80	
Собівартість реалізованої продукції	110,00	132,00	158,00	190,08	
Валовий дохід	90,00	108,00	129,00	155,52	
Загальні, адміністративні витрати і витрати на реалізацію	30,00	36,00	43,00	51,84	
Дохід до виплати відсотків і податків ( <i>EBIT</i> )	60,00	72,00	86,40	103,68	
Витрати на виплату відсотків	30,00	45,21	64,04	87,26	
Податки	12,00	10,72	8,94	6,57	
Чистий прибуток	18,00	16,07	13,41	9,85	
Дивіденди	5,40	4,82	4,02	2,96	
Зміни акціонерного капіталу	12,60	11,25	9,39	6,90	
<b>Баланс</b>	<b>0-й рік</b>	<b>1-й рік</b>	<b>2-й рік</b>	<b>3-й рік</b>	<b>4-й рік</b>
Активи	600,00	720,00	864,00	1036,8	1244,16
Гроші і їх грошові еквіваленти	10,00	12,00	14,40	17,28	20,74
Рахунки до отримання	40,00	48,00	57,60	69,12	82,94
Товарно-матеріальні запаси	50,00	60,00	72,00	86,40	103,68
Основні засоби	500,00	600,00	720,00	864,00	1036,80
Зобов'язання	300,00	407,40	540,15	703,56	904,02
Рахунки до оплати	30,00	36,00	43,20	51,84	62,21
Короткострокові зобов'язання	120,00	221,00	346,95	501,72	691,81
Довгострокові зобов'язання	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
Акціонерний капітал	300,00	312,00	323,85	333,24	340,14

Із наведених звітів видно, що фіксоване співвідношення з обсягами продажів зберігали такі статті: собівартість реалізованої продукції, дохід до виплати відсотків і податків (*EBIT*) і активи. Співвідношення витрат на виплату відсотків, податків, чистого прибутку

і більшості зобов'язань (за винятком рахунків до оплати) змінилось, що відображено в табл. 8.7.

Таблиця 8.7

**Статті фінансової звітності  
(до обсягу продажів) компанії Y за три роки (%)**

<b>Звіт про фінансові результати</b>	<b>1-й рік</b>	<b>2-й рік</b>	<b>3-й рік</b>
Обсяг продажів	100	100	100
Собівартість реалізованої продукції	55,00	55,00	55,00
Валовий дохід	45,00	45,00	45,00
Загальні, адміністративні витрати і витрати на реалізацію	15,00	15,00	15,00
Дохід до виплати відсотків і податків ( <i>EBIT</i> )	30,00	30,00	43,00
Витрати на виплату відсотків	15,00	18,8	22,2
Податки	6,0	4,5	3,1
Чистий прибуток	9,0	6,7	4,7
Дивіденди	2,7	2,0	1,4
Зміни акціонерного капіталу	6,3	4,7	3,3
<b>Баланс</b>	<b>1-й рік</b>	<b>2-й рік</b>	<b>3-й рік</b>
Активи	360	360	360
Гроші і їх грошові еквіваленти	6,0	6,0	6,0
Рахунки до отримання	24,0	24,0	24,0
Товарно-матеріальні запаси	30,0	30,0	30,0
Основні засоби	300,0	300,0	300,0
Зобов'язання	203,7	225,1	244,3
Рахунки до оплати	18,0	18,0	18,0
Короткострокові зобов'язання	110,7	144,6	174,2
Довгострокові зобов'язання	75,0	62,5	52,1
Акціонерний капітал	156,3	134,9	115,7

*Другий етап* полягає в прогнозуванні обсягів майбутніх продажів. Для цього необхідно скласти максимально точний прогноз і визначити чутливість складеного прогнозного плану до можливих змін обсягів продажів у майбутньому. Припустимо, що для цієї компанії майбутні продажі продовжать зростати і так само, як і в попередні роки, збільшаться на 20 %. Тобто згідно з таким прогнозом на майбутній (4-й рік) вони становитимуть 345,6 млн гр. од.

*Третій етап.* Зробимо прогноз тих статей фінансової звітності і балансу, які, за нашим припущенням, зберігатимуть існуюче співвід-



ношення з обсягами продажів. Оскільки собівартість готової продукції в останні кілька років становила 55 % від обсягу продажів, то, за попередніми розрахунками, на четвертий прогнозний рік вона дорівнюватиме 190,8 млн гр. од. ( $0,55 \cdot 345,0 = 190,8$  млн гр. од.). З огляду на те, що сумарні активи наприкінці року протягом трьох останніх років в 3,6 разу перевищували показники середньорічних обсягів продажів, то прогнозована вартість сумарних активів наприкінці четвертого року становитиме 1224,16 млн гр. од.

На *четвертому етапі* визначимо ті показники, які змінюються в відсотковому відношенні до обсягів продажів. Для цього припустимо, що річна відсоткова ставка за довгостроковими зобов'язаннями становить 8 %, а за короткостроковими — 15 %. Таким чином, попередня загальна сума витрат на виплату відсотків становитиме 8 % від суми довгострокових зобов'язань плюс 15 % від суми короткострокових зобов'язань, які не виплачені на початок четвертого року (тобто наприкінці третього року). Отже, прогнозні загальні витрати на виплату відсотків у четвертому році дорівнюватимуть 87,26 млн гр. од. Також припустимо, що сума податку становитиме 40 % від прибутку, що дорівнює 6,57 млн гр. од. Тоді чистий прибуток після виплати податків дорівнюватиме 9,85 млн гр. од. Усі отримані дані покажемо у вигляді прогнозу фінансових результатів на четвертий рік в останньому стовпці табл. 8.6.

Тепер проаналізуємо баланс компанії на кінець четвертого року. Оскільки компанія планує виплачувати своїм акціонерам 30 % свого чистого прибутку у вигляді дивідендів, акціонерний капітал збільшиться на 6,9 млн гр. од. (з 333,24 до 340,14 млн гр. од.). Сумарні активи зростуть на 207 млн гр. од., а сума рахунків до оплати — на 10,37 млн гр. од. Для визначення, якої додаткової суми фінансування потребує компанія в майбутньому періоді, а її вона зможе отримати або завдяки емісії нових акцій, або за допомогою збільшення суми позики, необхідно з прирощення активів вирахувати прирощення суми нерозподіленого прибутку і прирощення кредиторської заборгованості:

$$\begin{aligned}
 & \text{Сума необхідного додаткового фінансування} = \text{Прирощення} \\
 & \text{активів} - \text{Прирощення нерозподіленого прибутку} - \\
 & \quad - \text{Прирощення кредиторської заборгованості} = \quad (8.17) \\
 & \quad = 207,36 - 6,9 - 10,37 = 190,09 \text{ млн гр. од.}
 \end{aligned}$$

Таким чином, ми визначили таке: якщо в прогнозному четвертому році обсяги продажів компанії  $Y$  зростуть на 20 %, то їй потрібно

знайти додаткову суму в 190,09 млн гр. од., яку вона зможе отримати із якогось джерела зовнішнього фінансування. Існує три способи розв'язання цієї проблеми: за допомогою збільшення короткострокової заборгованості (це було зроблено в табл. 8.3), через збільшення довгострокової заборгованості або у результаті нової емісії акцій. Проаналізуємо чутливість, тобто визначимо, якою мірою залежить сума додаткового фінансування із зовнішніх джерел від темпів зростання обсягів продажів (для прикладу короткострокового фінансування). Один із способів такого аналізу полягає в повторенні розглянутої вище процедури із використанням різних показників темпів зростання обсягів продажів. Результати цього аналізу відображено в табл. 8.8 і на рис. 8.1.

Таблиця 8.8

**Вихідні дані для визначення залежності необхідної суми зовнішнього фінансування від темпів зростання обсягів продажів**

<b>Темпи зростання обсягів продажів, %</b>	–	0,00	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
<b>Необхідна сума зовнішнього фінансування, млн гр. од.</b>	228,85	–9,89	56,43	122,75	189,06	255,38	321,69	388,01

На рис. 8.1 видно, як повинна збільшуватися сума зовнішнього фінансування для того, щоб можна було досягти запланованих обсягів продажів. Але може виникнути й інше запитання — як швидко можуть зростати обсяги продажів компанії за умови, що вона зможе отримати від зовнішніх джерел тільки обмежену суму і на короткий строк?

Для цього зробимо такі застереження щодо обмежень можливості зовнішнього фінансування:

- компанія не планує випускати в обіг нові акції, внаслідок чого зростання акціонерного капіталу буде можливим тільки в результаті збільшення нерозподіленого прибутку;
- компанія не має намірів збільшувати коефіцієнт співвідношення власних і запозичених коштів, внаслідок чого сума зовнішньої заборгованості збільшуватиметься такими самими темпами, якими зростатиме власний капітал компанії в результаті зростання нерозподіленого прибутку.

Необхідна сума зовнішнього фінансування, млн гр. од.

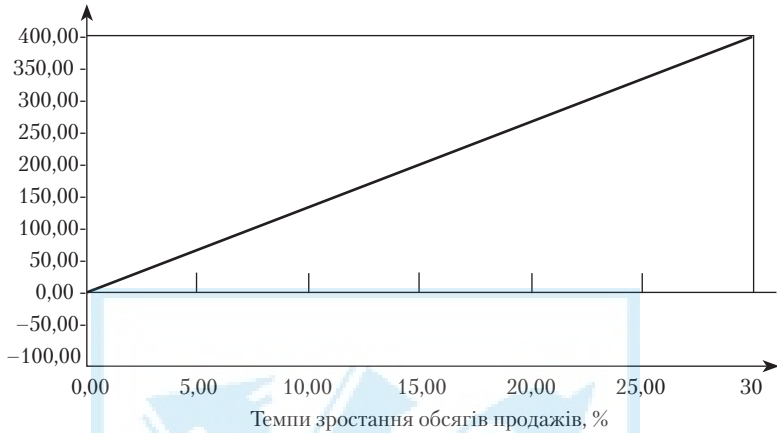


Рис. 8.1. Залежність обсягів зовнішнього фінансування від темпів зростання обсягів продажів

За таких умов компанія не може зростати швидше, ніж із швидкістю зростання її капіталу. Коефіцієнт зростання власного капіталу компанії має назву **коефіцієнта стійкого зростання** (*sustainable growth rate*) і розраховується за формулою

$$\begin{aligned} \text{Коефіцієнт стійкого зростання} &= \\ &= \text{Коефіцієнт утримання прибутку} \times \text{Коефіцієнт дохідності капіталу} \quad (8.18) \end{aligned}$$

Покажемо, як було отримане рівняння (8.18).

З умови **коефіцієнт стійкого зростання = темпи зростання акціонерного капіталу**, а також припущення, що компанія не випускає нових акцій, випливає, що темпи зростання її акціонерного капіталу дорівнюють приросту нерозподіленого прибутку, поділеному на величину акціонерного капіталу на початок року:

$$\text{Темпи зростання акціонерного капіталу} = \frac{\text{Прирощення нерозподіленого прибутку}}{\text{Акціонерний капітал на початок року}} \quad (8.19)$$

Але

$$\begin{aligned} \text{Приріст нерозподіленого прибутку} &= \\ &= \text{Коефіцієнт утримання прибутку} \times \text{Чистий прибуток} \quad (8.20) \end{aligned}$$

Коефіцієнт утримання прибутку — це частина чистого прибутку компанії, яка не була сплачена акціонерам у вигляді дивідендів або використана для викупу акцій компанії, що перебувають в обігу на ринку. За визначенням, цей показник дорівнює:

$$\begin{aligned} \text{Коефіцієнт утримання прибутку} &= \\ &= 1 - \text{Коефіцієнт виплати дивідендів} - \text{Коефіцієнт} \quad (8.21) \\ &\text{викупу акцій.} \end{aligned}$$

Тобто за допомогою підстановки отримаємо:

$$\begin{aligned} \text{Темпи зростання акціонерного капіталу} &= \\ &= \text{Коефіцієнт утримання прибутку} \times \text{Чистий прибуток} / \quad (8.22) \\ &/ \text{Акціонерний капітал.} \end{aligned}$$

Або

$$\begin{aligned} \text{Темпи зростання акціонерного капіталу} &= \\ &= \text{Коефіцієнт утримання прибутку} \times ROE. \quad (8.23) \end{aligned}$$

Але ж темпи зростання акціонерного капіталу дорівнюють коефіцієнту стійкого зростання. Тобто у такий спосіб ми отримали рівняння стійкого зростання (8.18).

Необхідно зауважити, що максимальний коефіцієнт стійкого зростання компанії дорівнює коефіцієнту доходності її капіталу (*ROE*). Такого показника можна досягнути тільки в тому разі, якщо коефіцієнт виплати дивідендів дорівнює нулю, тобто за умови, що весь чистий прибуток компанія реінвестує в бізнес. Якщо компанія має бажання, щоб темпи її зростання перевищували коефіцієнт стійкого зростання, то вона мусить емітувати нові акції (див. підрозділ 8.4) і/або збільшувати коефіцієнт заборгованості кредиторам через випуск облігацій або отримання позики в банку (або іншим способом).

Про використання акцій як інструменту залучення інвестицій можна дізнатися з дуже багатьох зарубіжних і вітчизняних джерел. Важливий внесок у теорію і практику використання акцій зробили відомі американські вчені В. Шарп, Г. Марковіц, Л. Гітман, Г. Бірман, С. Шмідт та ін. З українських науковців створенню і розвитку фондового ринку України сприяли академік В. Оскольський і О. Мозговий, а також інші вчені.

## Висновки

1. На сьогодні акції є одним із найпоширеніших інвестиційних інструментів, який використовується для залучення проектних ресурсів. Компанія, яка не хоче сама нести ризики з реалізації інвестиційного проекту, може розмістити свої акції на фондовому ринку.

2. Як емітенти, так і інвестори повинні оцінити той дохід, який вони отримають від звичайних акцій. Для цього використовуються відповідні моделі оцінки звичайних акцій, серед яких однією з основних є модель Гордона (модель дисконтування грошових потоків від володіння акціями), яка в подальшому була розвинена іншими вченими. На практиці використовуються й інші моделі оцінки звичайних акцій.

3. Для визначення доцільності і кількості емісії акції необхідно визначити приведену вартість необхідних інвестицій для фінансування проекту. Для цього вводиться поняття “внутрішня вартість акцій”.

4. Для дисконтування грошових потоків від звичайних акцій необхідно знати середньозважену вартість капіталу акціонерної компанії. Але цю величину необхідно використовувати обережно.

5. Для забезпечення майбутніх потреб у фінансуванні зростаючого бізнесу необхідно прогнозувати майбутні грошові потоки за допомогою прогнозних фінансових звітів.

## Питання та завдання для самоконтролю

1. Які причини того, що ринкова ціна акцій компанії, як правило, відрізняється від їх балансової вартості?
2. Компанія сплатила дивіденди по 10 гр. од. на звичайну акцію. Очікується, що сума дивідендів щороку зростатиме на 6%. Знайдіть приведену вартість акції, якщо інвестори дисконтують майбутні доходи за річною ставкою 10%.
3. Які основні показники і коефіцієнти характеризують акції компанії?
4. Якби прогнозований обсяг продажів компанії  $Y$  становив не 345 млн гр. од., як було розглянуто в прикладі з підрозділу 8.6, а 360 млн гр. од., то які були б потреби компанії в додатковому фінансуванні із зовнішніх джерел?
5. Відповідно до звіту компанії  $X$  за сьомий рік, показник чистого прибутку в розрахунку на акцію становить 5 гр. од., і компанія

- сплатила акціонерам дивіденди в розмірі 3 гр. од. на одну акцію. Балансова вартість акції на початок року була 30 гр. од., а ринкова — 40 гр. од. Наприкінці року ці показники дорівнювали 32 і 35 гр. од. відповідно. Розрахуйте коефіцієнт дохідності капіталу (*ROE*) і показник сукупної акціонерної дохідності (*TSR — total shareholder returns*), порівняйте їх значення.
6. Як впливатиме на суму зовнішнього фінансування ситуація, за якої темп зростання компанії нижчий за її коефіцієнт стійкого зростання?

### Терміни і поняття

Акція: звичайна, привілейована  
Внутрішня вартість акцій  
Середньозважена вартість капіталу акціонерної компанії  
Приведена вартість грошового потоку від звичайних акцій

### Список використаної та рекомендованої літератури

1. Закон України “Про цінні папери і фондову біржу” від 18.06.91 № 3480-IV.
2. Концепція функціонування та розвитку фондового ринку України: Постанова Верховної Ради України від 22 вересня 1995 р. // Финансовая Украина. — 1996. — № 4. — С. 31.
3. Галенко О. М. Методи економічного аналізу цінних паперів для формування інвестиційного портфеля на фінансовому ринку України: Автореф. дис. ... д-ра екон. наук. — К., 1999. — 19 с.
4. Гитман Л. Дж., Джонс М. Д. Основы инвестирования: Пер. с англ. — М.: Дело, 1997. — 991 с.
5. Зви Боди, Роберт К. Мертон. Финансы: Пер. с англ. — М.: ИД “Вильямс”, 2003. — 584 с.
6. Калина А. В., Корнеев В. В., Кошечев А. А. Рынок ценных бумаг (теория и практика): Учеб. пособие. — К.: МАУП, 1999. — 256 с.
7. Кравченко Ю. М. Рынок ценных бумаг: Учеб. пособие. — К.: Дакор КНТ, 2006. — 711 с.
8. Мертенс А. В. Инвестиции: курс лекций по современной финансовой теории. — К.: Киевское инвестиционное агентство, 1997. — 416 с.

9. *Михальский В. В., Шклярчук С. Г.* Ценные бумаги. Портфельные инвестиции: Учеб. пособие. — К.: Нора-принт, 1999. — 169 с.
10. *Мозговой О. М.* Фондовый рынок: Навч. посіб. — К.: КНЕУ, 1999. — 316 с.
11. *Оскольський В. В.* До цивілізованого ринку цінних паперів. УФБ в контексті ринкових перетворень. — К.: УФБ, 1999. — 153 с.
12. *Оскольський В. В.* Українська фондова біржа: внутрішнє та зовнішнє інвестування в економіку України // Проблеми інвестиційного менеджмента в Україні: Прил. № 2 (27) // Персонал. — 2000. — № 1(55). — С. 47–51.
13. *Оскольський В. В.* Українська фондова біржа: працюємо на економіку // Фінанси України. — 2000. — № 2. — С. 46–49.
14. *О'Брайен Дж.* Финансовый анализ и торговля ценными бумагами. — М.: Дело Лтд, 1995. — 425 с.
15. *Пилипенко І. І., Жук О. П.* Цінні папери в Україні: Навч. посіб. — К., 2001.
16. *Тьюлз Р., Брэдлі Е., Тьюлз Т.* Фондовый рынок: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 1997. — 648 с.
17. *Фрэнк Дж. Фабоцци.* Управление инвестициями: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 2000. — 731 с.
18. *Ченг Ф. Ли, Джозеф И. Финнерти.* Финансы корпораций: теория, методы и практика: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 2000. — 686 с.
19. *Шарп У., Александер Г., Бэйли Дж.* Инвестиции: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 1999. — 1028 с.
20. *Шклярчук С. Г.* Портфельное инвестирование. Теория и практика: Учеб. пособие. — К.: Нора-принт, 2000. — 367 с.

## **Розділ 9**

# **ЛІЗИНГ ЯК МЕХАНІЗМ ФІНАНСУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ**

### **9.1. Основні поняття лізингу та його класифікація**

Лізинг сьогодні — це один із поширених у світі сучасних та ефективних інструментів фінансування інвестицій, який допомагає як юридичним особам усіх форм власності, так і приватним підприємцям (у тому числі фізичним особам) придбати необхідне майно без вкладення великих обсягів початкових інвестицій. Лізинг набув поширення в світі завдяки своїй гнучкості (можливі різноманітні схеми отримання лізингового майна і розрахунків за нього), що прискорює оновлення і модернізацію виробництва.

Лізинг у широкому значенні — це форма підприємницької діяльності, яка відображає відносини власності і фінансування придбання основних засобів. Основою для розвитку лізингу стало створення в Сан-Франциско в 1952 р. першого лізингового товариства — компанії “Юнайтед стейтс лізинг корпорейшн”, для якої лізинг став предметом основної діяльності і яка в 1959 р. відкрила свої філії в Англії та Канаді.

Через примітивне сприйняття лізингу як звичайної оренди стали можливими уявлення про те, що перші лізингові угоди уклалися ще до нашої ери, а перші лізингові договори були зафіксовані на глиняних табличках. Звичайно ж, подібні факти — не більш ніж міфи про лізинг і заслуговують разом з їх авторами на жорстку критику за некомпетентність. Насправді лізинг з'явився і одержав розвиток у країнах з розвинутою ринковою економікою насамперед як фінансовий інструмент фінансування інвестиційних проектів. Це стало можливим з формуванням діючої в цих країнах податкової системи, що передбачає оподаткування прибутку, виходячи з його присутності за даними бухгалтерського обліку і диференціації ставок податків для платників податків. За таких умов лізинг розвивався повільно на основі практики бізнесу. Лізингові відносини виникли в результаті бізнес-практики точно так само, як і безліч інших фінансових схем, що спонтанно виникають, повільно розвиваються і швидко зникають, якщо умови бізнесу на ринку змінюються. Держава при цьому забез-



печує відповідні умови для розвитку лізингу через законодавче і адміністративне регулювання.

Водночас загальновідомо, що лізинг тісно пов'язаний з орендним механізмом. Так, у перекладі з англ. *to leas* означає “брати в оренду”, але в діловому спілкуванні цей термін має ширше і складніше значення та містить у собі одночасно важливі властивості кредитної угоди, інвестиційної та орендної діяльності, які тісно взаємодіють, створюючи нову організаційно-правову форму бізнесу. На сьогодні єдиного міжнародного визначення поняття лізингу не існує. В окремих країнах, зокрема в Австрії, вважається, що лізинг не є банківською операцією в вузькому значенні слова. Він близький до банківської форми фінансування капітальних інвестицій, яке може здійснюватися торговельно-промисловими підприємствами окремо від інших видів діяльності. Але насамперед лізингові операції є компетенцією спеціально створених лізингових компаній. У Франції лізинг частково класифікується як особливий вид фінансової операції. Тоді як у США — батьківщині лізингу його розглядають з позицій орендних відносин і їх бухгалтерського обліку. В цій країні існує багато видів оренди, з яких найпоширенішими є три: пряма оренда; продаж з орендою; кредитна (“важлива” оренда)<sup>1</sup>. Кожний вид оренди передбачає різні варіанти договорів, які відповідають вимогам обліку для орендаря і орендодавця. Вимоги обліку можуть впливати на вибір орендарем того чи іншого виду оренди, а цей вибір впливає на фінансові показники орендаря.

В Україні лізинг розвивається дуже складно. Це пов'язано як з об'єктивними, так і з суб'єктивними чинниками. Він почав розвиватися з середини 90-х років ХХ ст. передусім у сільськогосподарській галузі з огляду на потребу забезпечити сільгоспвиробників необхідною сільськогосподарською технікою. Спочатку був прийнятий Закон України “Про лізинг”, однак йому були притаманні значні вади. Це стримувало розвиток лізингу в Україні. Наприклад, у США, країнах ЄС та інших лізинг є звичайною поширеною операцією залучення інвестицій у різних галузях і тісно пов'язаний з банківською й інвестиційною діяльністю і бухгалтерським обліком. Тому існувала необхідність поліпшити правову базу здійснення лізингу в Україні, що привело до появи Закону України “Про фінансовий лізинг”. Цей закон зняв певні проблеми

---

<sup>1</sup>Див.: *Ченг Ф. Ли, Джозеф И. Финнерти*. Финансы корпораций: теория, методы и практика: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 2000 — С. 456–477.

на шляху поширення лізингу в Україні і порівняно з Законом України “Про лізинг” є більш ліберальним, оскільки значно розширив права та можливості як лізингодавця, так і лізингоодержувача, сприяючи їх активізації на ринку лізингових послуг.

Закон України “Про фінансовий лізинг” дає таке визначення лізингу: “Лізинг — є підприємницька діяльність, яка спрямована на інвестування власних чи залучених фінансових коштів і полягає в наданні лізингодавцем у виключне користування на визначений строк лізингоодержувачу майна, що є власністю лізингодавця або набувається ним у власність за дорученням і погодженням з лізингоодержувачем у відповідних продавця майна, за умови сплати лізингоодержувачем періодичних лізингових платежів”.

Стислий аналіз змін, які було внесено Законом України “Про фінансовий лізинг”, показує таке: фінансовий лізинг визначається як вид цивільно-правових відносин, що виникають із договору фінансового лізингу і регулюються також положеннями Цивільного кодексу України, переносючи лізингові відносини із господарської площини в правову.

Предметом фінансового лізингу може бути неспоживча річ, яка вирізняється індивідуальними ознаками та віднесена згідно із законодавством до основних фондів, причому земельні ділянки та інші природні об’єкти, єдині майнові комплекси підприємств та їх відокремлені підрозділи не можуть бути предметом лізингу. Суб’єктами лізингу визначено лізингоодержувача, продавця (постачальника) як фізичну або юридичну особу та лізингодавця як винятково юридичну особу. Передбачена можливість здійснення договору сублізингу. Після завершення строку фінансового лізингу право власності на предмет лізингу переходить до лізингоодержувача лише за умови укладення відповідного договору купівлі-продажу. Законом передбачені норми, які унеможливають конфіскацію предмета лізингу, накладання арешту на нього у зв’язку з будь-якими діями або бездіяльністю лізингоодержувача, і право лізингодавця інвестувати на придбання предмета лізингу як власні, так і залучені та позикові кошти, а також вимагати повернення предмета лізингу в разі прострочення лізингового платежу строком понад 30 днів. Відповідно, і у лізингоодержувача з’явилося право відмовитися від договору лізингу в односторонньому порядку у разі прострочення строку передачі предмета лізингу понад 30 днів, письмово попередивши про це лізингодавця. Умови страхування та реєстрації предмета лізингу є істотними тільки в тому разі, якщо це

прямо встановлено законодавством та визначено сторонами. Відповідно, до лізингових платежів включають суму, що відшкодовує частину вартості предмета лізингу, платіж як винагороду лізингодавцю за отримання в лізинг майна, компенсацію відсотків за кредитом, інші витрати лізингодавця, які безпосередньо пов'язані з виконанням договору лізингу. Договір лізингу підлягає реєстрації лише у тому разі, якщо це передбачено законодавством. Строк договору лізингу не прив'язується до амортизації предмета лізингу, а отже, не містить таких кількісних обмежень щодо встановлення критеріїв фінансового лізингу, що мали місце в попередньому законі. Зокрема строк фінансового лізингу в Законі України “Про лізинг” мав бути не меншим від строку, за який амортизується 60 % вартості об'єкта лізингу, а сума відшкодування протягом цього періоду мала бути не меншою 60 % вартості об'єкта лізингу на момент укладання договору. На сьогодні таку норму нарешті виключено із Закону України “Про фінансовий лізинг”. Для фінансового лізингу встановлені такі три основні критерії:

- предмет лізингу повинен відповідати специфікаціям лізинго-одержувача;
- строк договору фінансового лізингу має бути не менше одного року;
- договір фінансового лізингу повинен бути відплатним.

Зрозуміло, що нова редакція закону не зняла всіх проблем і необхідно продовжувати працювати над приведенням правової бази здійснення лізингу до рівня країн — членів ЄС. Для ідентифікації лізингу треба знати його основні відмінності від оренди в чистому вигляді, банківського кредиту і позики покупцю.

**Основні відмінності лізингу і оренди.** При фінансовому лізингу об'єкт лізингу за відповідних умов переходить у власність лізинго-одержувача або викупується за залишковою вартістю, при оренді об'єкт не переходить у власність.

Лізингові платежі здійснюються на основі визначеної вартості об'єкта лізингу, при оренді орендна плата встановлюється за домовленістю або за нормативами держорганів.

При фінансовому лізингу об'єкт передається на баланс лізинго-одержувача, а при оренді — не передається.

При отриманні об'єкта лізингу в користування лізингоодержувач бере на себе зобов'язання, які пов'язані з правом власності (ризик випадкової загибелі майна, технічне обслуговування тощо), хоча лізингодавець продовжує залишатися власником об'єкта лізингу. Загибель

лізингового майна або неможливість використовувати його надалі не звільняє лізингоодержувача від зобов'язання погашати борг за лізинговою угодою.

***Основні відмінності лізингу і банківського кредиту (позики).***

При банківському кредиті позичальник отримує гроші і має повернути їх з відсотками (якщо це передбачено договором). При лізингу лізингоодержувач отримує необхідне виробниче майно і повинен його повернути у разі неплатоспроможності або виплатити гроші.

При банківському кредиті кошти, отримані позичальником, можуть спрямовуватися на будь-яку підприємницьку діяльність. При лізингу це цільове фінансування придбання конкретного майна. При лізингу вартість відшкодування майна пов'язана з повною амортизацією.

***Основні відмінності лізингу і кредиту покупцю.*** Між лізингом і кредитом покупцю є суттєві відмінності щодо права власності на об'єкт. Позичальник, купуючи майно в кредит, отримує майнове право користування, яке після сплати всіх платежів переходить до покупця. Лізингоодержувач на період дії лізингової угоди має не майнове право, а виключне право користування. У разі невиконання вартості купленого майна з боку покупця, як правило, стягуються гроші. При лізингу насамперед повертається майно. З точки зору бухгалтерських розрахунків, позичальник, на відміну від лізингоодержувача, вважається покупцем.

Як бачимо, лізинг належить до підприємницької діяльності вищого рівня порівняно з орендною, банківською чи комерційною діяльністю, оскільки потребує і передбачає наявність широкого діапазону знань з фінансового бізнесу, критеріїв обліку та оподаткування в виробництві, на ринках обладнання та нерухомості, а також обізнаності з варіаційними потребами клієнтів та особливостями оренди.

Лізинг виконує кілька функцій. Він є формою забезпечення капітальних інвестицій в основні фонди, доповнюючи традиційні канали фінансування; прогресивним методом матеріально-технічного забезпечення виробництва; способом збуту машин та устаткування, а також інструментом активного маркетингу. Крім того, лізинг розглядається як особливий вид інвестиційної діяльності. Лізингова діяльність є, по суті, пільговою сферою інвестиційної діяльності, коли держава змінює розміри податків, терміни амортизації, запроваджує певні пільги, стимулює надходження приватних інвестицій в ті чи інші галузі виробництва, що, в свою чергу, сприяє поживленню

інвестиційного процесу та швидкому розвитку цих галузей, а отже, підвищенню добробуту суспільства загалом і стабілізації позицій національної валюти.

**Найпоширеніші класифікаційні ознаки лізингу.** Світова практика напрацювала численні варіанти лізингових угод. При розгляді видів лізингу виходять передусім з ознак їх класифікації. При незначних змінах умов уже відомого виду лізингу можна отримати зовсім новий його тип. Класифікацію лізингових угод залежно від різних ознак наведено на рис. 9.1.

Залежно від **тривалості строку дії договору** лізингу розрізняють лізинг: короткостроковий (до 1 року), середньостроковий (від 1 до 3 років), довгостроковий (понад 3 роки). Оскільки лізинг можна розглядати як особливу форму довгострокової оренди, то при встановленні строку лізингового договору лізингодавець і лізингоодержувач враховують: термін служби устаткування, що визначається його техніко-економічними характеристиками; динаміку інфляційних процесів; цикл появи продуктивнішого або дешевшого аналога об'єкта угоди; кон'юнктуру ринку позикового капіталу і тенденції його розвитку (відсоткова ставка).

Залежно від **складу учасників угоди** розрізняють: прямий лізинг (двосторонній), за якого власник майна (виробник) самостійно здає об'єкт у лізинг; непрямий називають лізинг, за якого передача майна відбувається через посередників (брокерські компанії). Різновидом прямого лізингу є зворотний лізинг, або ліз-бек (*sale and leaseback*);

За **типом майна** виокремлюють:

- **лізинг рухомого майна**, тобто лізинг транспортних засобів;
  - **лізинг обладнання** — окремих машин і механізмів або їх груп, що не є замкнутим виробничим циклом;
  - **лізинг “секонд-хенд”**, тобто лізинг машин і обладнання, що уже були у використанні або морально застаріли за час зберігання;
- **лізинг нерухомості** (будівель, споруд, залізничного транспорту та іншого майна, що не має жорсткої територіальної прив'язки), який включає:
  - **груповий лізинг (великомасштабний)**, або “біг-тікет-лізинг”, що застосовується при оренді майнових комплексів або дорогого майна (заводів, бурових платформ, літаків, суден) і є різновидом лізингу нерухомості.

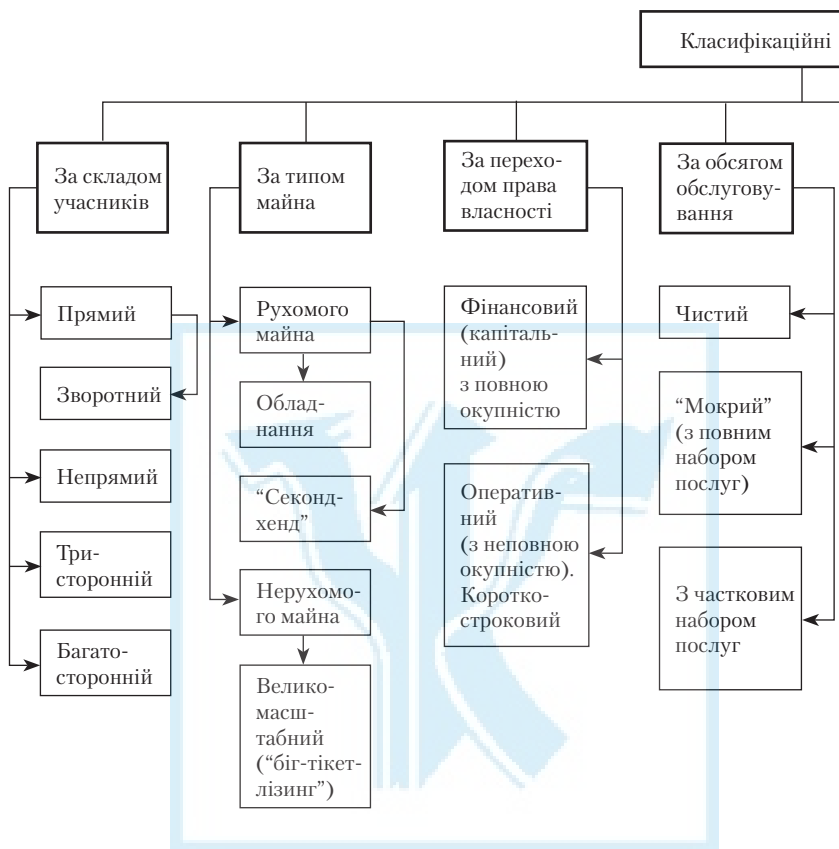
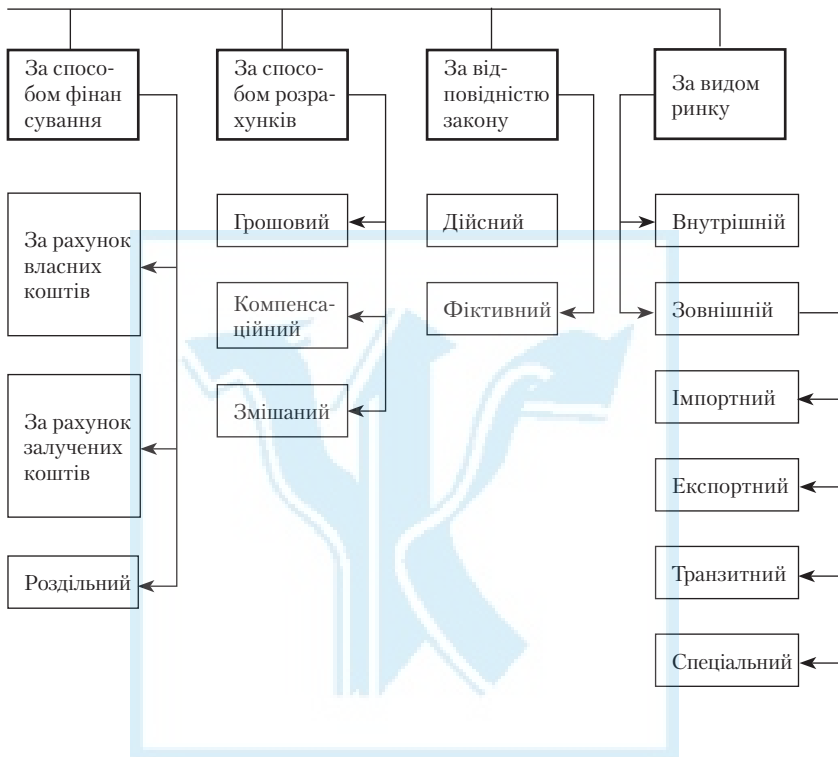


Рис. 9.1. Види лізингу

ознаки лізингу



за класифікаційними ознаками



Відповідно до **переходу права власності** розрізняють: фінансовий (капітальний) та оперативний лізинг. Це найпоширеніші види лізингу.

**Фінансовий лізинг** — це угода, за якою лізингодавець зобов'язується придбати у власність річ у продавця (постачальника) відповідно до встановлених лізингоодержувачем специфікацій та умов і передати її у користування лізингоодержувачу на визначений строк, але не менш як на один рік, за встановлену плату (рис. 9.2).



Рис. 9.2. Схема реалізації фінансового лізингу

Поняття “оперативний лізинг” відсутнє у Законі України “Про фінансовий лізинг”. Натомість у ньому введено нове поняття — “сублізинг”. **Сублізинг** визначається як вид піднайму предмета лізингу, відповідно до якого лізингоодержувач за договором лізингу передає третім особам у користування за плату на погоджений строк відповідно до умов договору сублізингу предмет лізингу, отриманий раніше від лізингодавця за договором лізингу.

Залежно від **обсягу обслуговування** розрізняють:

- **чистий лізинг (net leasing)** — це лізинг, при реалізації якого основні зобов'язання з обслуговування майна бере на себе лізингоодержувач. В Україні ще не склалася інфраструктура лізинг



гових послуг і практично немає таких лізингових компаній, які могли б забезпечити належне технічне обслуговування об'єктів лізингу;

- “мокрый” лізинг (*wet leasing*) — це лізинг з повним набором послуг, угоди за яким передбачають обов'язкове повне технічне обслуговування обладнання, його ремонт, страхування та інші операції, які бере на себе лізингодавець.

Залежно від **виду ринку, де здійснюються лізингові операції**, виокремлюють:

- *внутрішній лізинг*, коли всі учасники угоди є суб'єктами однієї країни;
- *зовнішній (міжнародний) лізинг*, коли в лізинговій угоді хоча б одна із сторін є суб'єктом іншої країни.

Міжнародний лізинг можна поділити на такі види: експортний, імпорتنний, транзитний і спеціальний (за окремою міжурядовою угодою). Залежно від того, хто є ініціатором угоди, розрізняють експортний і імпорتنний лізинг. Якщо ініціатором угоди є лізингоодержувач і він отримує лізингове майно з-за кордону, то такий лізинг називається *імпортним*, якщо ініціатором угоди — лізингодавець, то такий лізинг називається *експортним*. При прямому міжнародному лізингу угода здійснюється за класичною схемою, коли лізингодавець і виробник об'єкта лізингу є суб'єктами однієї країни, а лізингоодержувач — суб'єктом іншої країни. При цьому лізингодавець має можливість отримати від виробника експортний кредит у країні постійного перебування, а лізингоодержувач забезпечує повне фінансування використання об'єкта лізингу.

У тому разі, якщо виробник, лізингоодержувач і лізингодавець перебувають у різних країнах, то такий лізинг називають *транзитним*. Такі угоди, як правило, здійснюються і контролюються транснаціональними корпораціями і банками, які мають дочірні лізингові компанії із розгалуженою мережею філій і представництв за кодомом. Транзитний лізинг має ряд переваг, оскільки розширюються ринки збуту обладнання та іншої лізингової продукції, розширюється номенклатура і можливість вибору. В країнах — членах ЄС знято всі податкові та інші бар'єри із здійснення лізингу.

За **відповідністю закону** лізинг може бути таким:

- *дійсний*, якщо при виконанні угоди податкові та амортизаційні пільги надаються відповідно до чинного законодавства;

- *фіктивний*, який полягає в тому, що мета угоди — одержати високий прибуток за рахунок отримання необґрунтованих податкових і амортизаційних пільг.

Залежно від **способу фінансування** розрізняють:

- *лізинг за рахунок власних коштів*, що передбачає використання власного капіталу для фінансування лізингових програм;
- *лізинг за рахунок залучених і запозичених коштів*, який полягає в тому, що лізингові компанії для фінансування великих і дорогих лізингових проектів змушені вдаватися до залучення фінансових ресурсів через ринок боргових зобов'язань і банківських позик;
- *роздільний лізинг*, або лізинг з частковим фінансуванням лізингодавцем, що пов'язаний із залученням різних каналів фінансування і використовується, як правило, для реалізації дорогих проектів.

За **способом розрахунків** розрізняють: грошовий, компенсаційний і змішаний лізинг. Зокрема, компенсаційний лізинг передбачає лізингові платежі у вигляді поставки лізингодавцю продукції, яка виробляється лізингоодержувачем на лізинговому обладнанні, або в формі надання зустрічних послуг.

Крім перелічених видів лізингу розрізняють також і такі його види:

**Повернений лізинг** — це операція, в якій лізингоодержувач і виробник (продавець, постачальник) об'єкта лізингу є однією й тією самою особою. Лізингоодержувач (виробник) продає лізингодавцю своє обладнання або підприємство в цілому й одночасно отримує його назад у лізинг, зберігаючи при цьому право на володіння і використання. Отримані від продажу гроші лізингоодержувач може використовувати на будь-які виробничі і інвестиційні цілі, а за лізинговою угодою лізингові платежі він вноситиме у звичайному порядку. Повернений лізинг дає змогу підприємству тимчасово вивільняти зв'язаний капітал за рахунок продажу об'єкта лізингу і одночасно використовувати його вже на правах лізингоодержувача.

**Леведж-лізинг** — це лізингові угоди, які через великий масштаб не можуть бути проінвестовані однією або двома лізинговими компаніями, тож для інвестування угоди залучається більш як дві лізингові компанії.

**Комплексний лізинг** — це лізингова угода, відповідно до якої лізингодавець, крім купівлі лізингового майна і його передачі в лізинг,

інвестує додаткові кошти на закупівлю початкового обсягу сировини, матеріалів, комплектуючих та інших оборотних засобів, які необхідні для початкового запуску лізингового проекту і його виходу на самофінансування.

**Генеральний лізинг** — це лізингова угода, за якою, крім основних лізингових умов, передбачається право лізингоодержувача доповнювати заявку на додаткове лізингове майно (нові комплектуючі) без укладання нової лізингової угоди. Цей вид лізингу дає можливість при постійному співробітництві партнерів укласти загальну угоду на надання лізингодавцем лізингоодержувачу лізингової лінії, за якою лізингоодержувач може за необхідності отримувати у лізингодавця додаткове лізингове майно, яке входить до комплексу вже отриманого. Наприклад, сучасні трактори супроводжуються знаряддям приблизно з п'ятдесяти найменувань. Якщо з'являється нова конструкція навісного обладнання, то лізингоодержувач за генеральною угодою може отримати його без укладання кожного разу нової угоди.

За **масштабом** розрізняють дрібні, середні (стандартні) і великі лізингові угоди. **Дрібний лізинг** (за вартості майна 5–10 тис. дол. США) поширений у багатьох країнах і є дуже прибутковим бізнесом. Предметом таких угод є в основному офісна оргтехніка, телефонні станції, комп'ютери, системи безпеки тощо. **Стандартні угоди** укладають, як правило, на лізингове майно вартістю від кількохсот тисяч до одного мільйона доларів США. **Великі угоди** пов'язані із лізингом літаків, виробничих комплексів та інших фондів, вартість яких може визначатися десятками і сотнями мільйонів доларів США.

## 9.2. Переваги та особливості лізингу порівняно з іншими джерелами фінансування

У найзагальнішому методологічному значенні загальний ефект лізингу має щонайменше три особливості. Перша — це **мультиплікативність**. Виникнувши в результаті застосування новітньої техніки та перетворення працівника на самостійного підприємця-власника в момент доцільної діяльності, ефект лізингу поширюється по ланцюгу на всі стадії виробництва, посилюється у міру переходу до розподілу, обміну та споживання. Друга особливість — **емерджентність**, якісна новизна ефекту лізингової діяльності, завдяки якій його величина значно перевищує арифметичну суму результату звичайної

діяльності без залучення додаткових технічних засобів. Такий ефект є інтегрованим ефектом і виявляється не лише локально, а й у масштабі всієї виробничої системи, збільшуючи її виробничу силу. Третя особливість — **ефект як комплексна величина**, що проявляється не лише в процесі виробництва, а й у соціальній сфері життя і діяльності людей, тобто він має як економічні критерії, так і соціальні цінності, які виражаються в підвищенні змістовності праці, усвідомленні працівником своїх творчих можливостей, зростанні особистих доходів, незалежності тощо.

Аналізуючи сильні і слабкі аспекти лізингу, можна зазначити, що він як форма інвестицій дає можливість підприємцям швидше оновлювати матеріально-технічну базу, користуватися новою технікою та передовою технологією, випробувати нову техніку, забезпечити сезонні потреби в спеціальних технічних засобах на час фактичної їх експлуатації. При цьому лізингове майно не зараховується на баланс лізингоодержувача, тобто не збільшує його активів і, відповідно, податків. Воно також не включається у кредиторську заборгованість, тобто його можна вважати позабалансовим фінансуванням.

Порядок здійснення лізингу і платежів за лізингом гнучкіший, ніж за кредитною угодою. У ряді випадків може мати місце укладення лізингових угод без необхідності застави. Лізинг підвищує ліквідність підприємства і здатність підприємства сплатити майбутні борги. Крім того, при лізингуванні можна розраховувати на додаткові послуги (інформаційного, юридичного, сервісного характеру) з боку лізингодавця. Важливість лізингу в розвитку підприємництва в світовій економіці підкреслює той факт, що МВФ не зараховує суми лізингових угод у масштабах держави до суми національної заборгованості, що підвищує шанси на виживання багатьох країн та їх підприємств.

В умовах ринкових відносин лізинг дає можливість вижити малим, середнім і великим підприємствам, а виробник розв'язує проблему реалізації своєї продукції, що зміцнює його фінансове становище.

Однак лізингу притаманні і певні вади: кількість учасників лізингової угоди більша, ніж при купівлі майна за рахунок позики, тому операції вирізняються досить складною організацією; на підготовку фінансової лізингової угоди може знадобитися більше часу, ніж на підготовку контракту на купівлю; вищі можуть бути і адміністративні витрати, тому вважається, що ціна лізингу може бути нижчою або дорівнювати ціні позики тільки за наявності певних податкових пільг та ін.

Незважаючи на це, позитивних моментів, характерних для лізингу, набагато більше, і за державної підтримки хоча б на період становлення лізинговий бізнес стане ще більш привабливим.

### 9.3. Практика бухгалтерського обліку фінансового лізингу (оренди) в Україні

В Україні для цілей бухгалтерського обліку операцій оренди, у тому числі фінансової оренди (далі — фінансовий лізинг), затверджено спеціальне Положення (стандарт) бухгалтерського обліку (П(С)БО) 14 “Оренда”. Його норми хоч і викладені стисло, але вони не такі прості, як може здатися на перший погляд, і серед них потрібно вміти роздивитися не лише базові правила бухгалтерського обліку фінансового лізингу, а й особливості такого обліку. По-перше, визначимо, що вважається фінансовим лізингом в Україні з точки зору П(С)БО 14. Цей нормативний документ установлює сім ознак, відповідно до яких оренду можна вважати фінансовою (табл. 9.1). Згідно з П(С)БО 14 вистачить навіть однієї з цих ознак, щоб вважати оренду фінансовою. Варто звернути увагу, що такий підхід не зобов’язує визнавати оренду фінансовою, а дає можливість розглядати її як таку в бухгалтерському обліку. Отже, у підприємства існують доволі “м’які” умови щодо класифікації бухгалтерського обліку оренди як фінансової.

Такий підхід класифікації фінансової оренди в бухгалтерському обліку може призвести до того, що класифікація в бухгалтерському обліку відрізнятиметься від форми договору оренди і відповідної класифікації в податковому обліку.

Таблиця 9.1

Основні ознаки фінансового лізингу і коментарі до них

№ пор.	Ознака	Коментар
1	2	3
1	Орендар набуває права власності на орендований актив після завершення строку оренди	Ця ознака чітко розмежує фінансову та операційну оренду. Можна стверджувати: якщо орендар набуває права власності після завершення строку оренди, так оренда не може бути операційною

1	2	3
2	Орендар має можливість і намір придбати об'єкт оренди за ціною, нижчою від його справедливої вартості на дату придбання	Для розуміння цієї ознаки варто процитувати П(С)БО 17 "Оренда": "...б) орендар має право вибору придбати актив за ціною, котра, як очікується, буде нижчою за справедливу ціну на дату, коли вибір може бути здійснено, і достатньою для обґрунтування впевненості на початок оренди, що вибір буде здійснено". По суті, йдеться про викуп об'єкта оренди, що аналогічно першій ознаці
3	Строк оренди становить більшу частину строку корисного використання (експлуатації) об'єкта оренди	Ця ознака, як і перша, досить чітко відокремлює фінансову оренду від операційної. Якщо орендар орендує відповідний необоротний актив на строк, близький до строку корисного використання такого активу, то це можна розглядати як використання активу, начебто він належав орендарю
4	Теперішня вартість мінімальних орендних платежів із початку строку оренди дорівнює або перевищує справедливу вартість об'єкта оренди	Ця ознака, разом із першою і третьою, належить до ознак, що характеризують фінансову оренду. Коли теперішня вартість мінімальних орендних платежів із початку строку оренди дорівнює або перевищує справедливу вартість об'єкта оренди, це може означати, що орендар поступово виплачує вартість об'єкта оренди (викупує об'єкт оренди), що характерно для фінансової оренди
5	Орендований актив має особливий характер, що дає можливість одному лише орендарю використовувати його без витрат на його модернізацію, модифікацію, дообладнання	Слова "лише орендар" свідчать про винятковість у виборі орендаря, отже, і експлуатації об'єкта оренди
6	Орендар може продовжити оренду активу за плату, значно нижчу від ринкової орендної плати	Така ситуація характерна для фінансового лізингу
7	Оренду може бути припинено орендарем, який відшкодовує орендодавцю його втрати від припинення оренди	Така ознака свідчить про те, що орендар має намір експлуатувати об'єкт оренди протягом тривалого терміну

Розглянемо **загальні правила бухгалтерського обліку фінансової оренди**.

**Орендодавець (лізингодавець).** Передачу об'єкта фінансового лізингу орендарю орендодавець відображає у себе в бухгалтерському обліку як визнання дебіторської заборгованості (ДЗ). Така дебіторська заборгованість класифікується в бухгалтерському обліку як довгострокова і відображується на призначеному для цього субрахунку 161 “Заборгованість за майно, що передано у фінансову оренду”. Але не наявність субрахунку 161 визначає класифікацію такої дебіторської заборгованості як довгострокової. Визначальним є строк погашення такої заборгованості, про який наперед відомо, що він перевищуватиме один рік. Це випливає із самої класифікаційної сутності операції фінансового лізингу.

Сума довгострокової ДЗ за фінансовим лізингом визначається сумою мінімальних орендних платежів орендаря та негарантованої ліквідаційної вартості об'єкта лізингу за вирахуванням фінансового доходу.

П(С)БО 14 встановлює, що довгострокова ДЗ за фінансовим лізингом має визнаватися з одночасним визнанням доходу за субрахунком 742 “Дохід від реалізації необоротних активів”. З огляду на це можна зауважити: такий підхід до відображення в бухгалтерському обліку орендодавця передачі фінансового лізингу не можна вважати універсальним (базовим), адже передача об'єкта фінансового лізингу орендарю не може вважатися продажем. Об'єкт фінансового лізингу передається орендарю в користування і право власності при цьому не передається. Але з урахуванням певних застережень можна вважати, що при передачі об'єкта фінансового лізингу в бухгалтерському обліку орендодавця можна використовувати субрахунок 742 “Дохід від реалізації необоротних активів”. Річ у тому, що орендодавець при здійсненні фінансового лізингу може отримувати не лише фінансовий, а й інвестиційний дохід, причому в момент передачі. Це відбувається, коли вартість передачі об'єкта фінансового лізингу (погоджена сторонами вартість) вища, ніж витрати орендодавця на придбання (виготовлення). Тож, коли орендодавець одержує інвестиційний дохід, то при передачі об'єкта фінансового лізингу є сенс відобразити таку передачу і як реалізацію, щоб виділити такий дохід. Коли ж орендодавець не отримує інвестиційного доходу, таку передачу краще показати в бухгалтерському обліку як відповідну ДЗ. Бухгалтерський облік фінансового доходу орендодавця здійс-

нююється окремо від довгострокової ДЗ за фінансовим лізингом протягом усього строку такого лізингу, і фінансовий дохід, що належить орендодавцю за весь строк фінансового лізингу, розподіляється між відповідними звітними періодами та відображується на субрахунку 732 “Відсотки одержані”.

Організаційні витрати орендодавця у зв'язку з договором фінансового лізингу (юридичні послуги, комісійні винагороди) визнаються іншими витратами того звітного періоду, в якому вони мали місце, і відображуються на субрахунку 977 “Інші витрати звичайної діяльності”.

**Орендар (лізингоодержувач).** Бухгалтерський облік щодо об'єкта фінансового лізингу веде орендар, і такий об'єкт відображується у складі його основних засобів на рахунку 10 “Основні засоби”.

При отриманні об'єкта фінансового лізингу орендар одночасно відображує активи (визнає об'єкт як основні засоби) і заборгованість (довгострокова кредиторська заборгованість). Аргументи того, чому таку кредиторську заборгованість необхідно визнати як довгострокову, було наведено раніше, коли обґрунтовувалася довгостроковість дебіторської заборгованості орендодавця. Довгострокова кредиторська заборгованість орендаря щодо отриманого об'єкта фінансового лізингу відображується на субрахунку 531 “Зобов'язання з фінансової оренди”. Сума такої заборгованості дорівнює вартості мінімальних орендних платежів за вирахуванням фінансових витрат орендаря, що відображується на рахунку 10. Таку вартість у П(С)БО 14 названо вартістю, за якою об'єкт фінансового лізингу відображується в бухгалтерському обліку орендаря на початку строку фінансової оренди.

Орендарі, для яких має принципове значення контроль за величиною капітальних інвестицій, можуть не відображувати отримання об'єкта фінансового лізингу на рахунку 15 “Капітальні інвестиції” (субрахунок 153 “Придбання (виготовлення) основних засобів”). Це швидше данина техніці бухгалтерського обліку, що склалася стосовно операцій з основними засобами. Річ у тому, що в об'єкт фінансового лізингу інвестує не орендар, а орендодавець.

Фінансові витрати за фінансовим лізингом орендар відображує на субрахунку 952 “Інші фінансові витрати” в сумах, що відносяться до відповідних звітних періодів.

Якщо орендарю дозволено здійснювати поліпшення (модернізацію, модифікацію, добудування, дообладнання, реконструкцію тощо) об'єкта фінансової оренди і такі поліпшення приведуть до збільшен-



ня очікуваного майбутнього економічного зиску від використання об'єкта, то витрати на такі поліпшення капіталізуються орендарем, тобто включаються до вартості об'єкта фінансового лізингу.

Амортизація об'єкта фінансового лізингу, визнаного у складі основних засобів орендаря, відображується в його бухгалтерському обліку згідно з правилами, установленими П(С)БО 7. При цьому, якщо перехід права власності до орендаря після завершення фінансового лізингу не передбачено, строк корисного використання об'єкта встановлюється як найменший із строку фінансового лізингу і строку корисного використання. Якщо після завершення строку фінансового лізингу право власності переходить до орендаря, то періодом очікуваного використання об'єкта фінансового лізингу вважається строк його корисного використання, тобто такий строк, на який об'єкт начебто було придбано орендарем у звичайному порядку, а не отримано за фінансовим лізингом. Розглянемо відображення в бухгалтерському обліку операцій фінансового лізингу в різних випадках на конкретних прикладах.

**Орендодавець (лізингодавець) є власником об'єкта фінансового лізингу.** Орендодавцем об'єкта фінансового лізингу може виступати підприємство — власник такого об'єкта, що включений до складу його основних засобів і перебуває в експлуатації.

У табл. 9.2 відображено бухгалтерський облік фінансового лізингу в орендаря та орендодавця власника, який передає об'єкт фінансового лізингу без реалізації інвестиційного доходу в момент такої передачі. При цьому припускається, що за умовами договору лізингу орендар виплачує всю вартість об'єкта лізингу протягом строку лізингу.

Таблиця 9.2

№ пор.	Зміст операції	Кореспонденція рахунків		Сума, грн.
		Дебет	Кредит	
1	2	3	4	5
<b>Орендодавець</b>				
1	Будівлю передано орендарю: - відображено суму зношення; - ПДВ (податкові зобов'язання)	161 131 643	103 103 641	100 000 30 000 20 000
2	Нараховано відшкодування вартості об'єкта лізингу: - на суму ПДВ (податкового зобов'язання)	377 377	161 643	5 000 1 000
3	Нараховано дохід (винагороду) за здану у фінансову оренду будівлю	373	732	2 000

Закінчення табл. 9.2

	1	2	3	4
4	Списано дохід на фінансовий результат	732	792	2 000
5	Отримано орендний платіж у частині: - відшкодування вартості об'єкта лізингу; - фінансового доходу (винагороди) з оренди, що не перевищує подвійної облікової ставки НБУ	311 377	377 373	6 000 2 000
<b>Орендар</b>				
6	Отримано об'єкт лізингу від орендодавця: - ПДВ (податковий кредит) щодо передачі об'єкта при отриманні податкової накладної	152 641	531 644	100 000 20 000
7	Уведено в експлуатацію об'єкт лізингу	103	152	100 000
8	Нараховано відшкодування вартості об'єкта лізингу: - на суму ПДВ (податкового кредиту)	531 644	685 685	5 000 1 000
9	Нараховано фінансові витрати стосовно оренди будівлі, що не перевищують подвійної облікової ставки НБУ	952	684	2 000
10	Відображено зношення будівлі, що використовується як виробничий цех	91	131	1 500
11	Перераховано орендний платіж у частині: - відшкодування вартості об'єкта лізингу	685 684	311 311	6 000 2 000

Якби власник-орендодавець збирався реалізувати інвестиційний дохід у момент передачі об'єкта фінансового лізингу, то в бухгалтерському обліку характерні для такої передачі операції було б відображено так, як показано в табл. 9.3.

Таблиця 9.3

№ пор.	Зміст операції	Кореспонденція рахунків		Сума, грн.
		Дебет	Кредит	
<b>Орендодавець</b>				
1	Будівлю передано орендарю: - ПДВ (податкові зобов'язання)	161 643	742 641	110 000 22 000
2	Відображено залишкову вартість будівлі: - списано суму зношення	971 131	103 103	100 000 30 000
3	Відображено фінансові результати: - дохід від передачі будівлі у фінансовий лізинг	742 793	793 972	110 000 100 000

**Орендодавець (лізингодавець) є виробником об'єкта фінансового лізингу.** Для таких орендодавців П(С)БО 14 містить норми п. 13, згідно з якими, якщо орендодавцем є виробник об'єкта фінансо-

вої оренди, то ДЗ орендаря відображується як сума визнаного доходу (виручки) від реалізації готової продукції одночасно з визнанням доходу (виручки) від реалізації готової продукції. Дохід виробника від реалізації об'єкта фінансової оренди визнається за найменшою із двох оцінок — справедливою вартістю цього об'єкта або теперішньою вартістю мінімальних орендних платежів, розрахованою за ринковою ставкою відсотка. Собівартість реалізованого об'єкта фінансової оренди визначається за його балансовою вартістю. Бухгалтерський облік у орендодавця — виробника об'єкта фінансового лізингу наведено в табл. 9.4.

Таблиця 9.4

№ пор.	Зміст операції	Кореспонденція рахунків		Сума, грн.
		Дебет	Кредит	
<b>Орендодавець</b>				
1	Об'єкт лізингу передано орендарю: - ПДВ (податкові зобов'язання)	161 643	701 641	150 000 30 000
2	Відображено виробничу собівартість реалізації об'єкта фінансового лізингу	901	26	100 000
3	Відображено фінансові результати: - дохід від реалізації об'єкта фінансового лізингу	701 791	791 901	150 000 100 000

Решта операцій з фінансового лізингу відображується так, як показано в табл. 9.2. Як правило, в Україні орендодавці — виробники об'єкта фінансового лізингу укладають договори фінансового лізингу, що передбачають перехід права власності на об'єкт лізингу до орендаря після завершення строку лізингу шляхом укладання договору викупу.

**Орендодавцем (лізингодавцем) є фінансова установа.** У цьому разі схема фінансового лізингу гармонійно вписується у визначену схему фінансового лізингу відповідно до Закону України “Про фінансовий лізинг”. Згідно з такою схемою орендодавець (лізингодавець) зобов'язується придбати у власність об'єкт (предмет) лізингу у продавця (постачальника) відповідно до встановлених орендарем (лізингоодержувачем) специфікацій та умов і передати його в користування орендарю (лізингоодержувачу). Якщо орендар сам звертається до лізингової компанії, то можна припустити, що він буде поінформований про вартість об'єкта лізингу, за якою він може бути придбаний орендодавцем у продавця. Отже, малоімовірним буде варіант,

за якого орендодавець зможе отримати інвестиційний дохід у момент передачі об'єкта фінансового лізингу. Бухгалтерський облік в орендодавця такої передачі буде відображено так, як наведено в табл. 9.5.

Таблиця 9.5

№ пор.	Зміст операції	Кореспонденція рахунків		Сума, грн.
		Дебет	Кредит	
<b>Орендодавець</b>				
1	Проведено оплату продавцю обладнання: - відображено податковий кредит	371 641	311 643	120 000 20 000
2	Оформлено право власності на об'єкт фінансового лізингу (отримано об'єкт): - визнано податковий кредит з ПДВ	152 643	371 371	100 000 20 000
3	Обладнання передано орендарю: - ПДВ (податкові зобов'язання) щодо передачі об'єкта	161 643	152 641	100 000 20 000

Якщо припустити, що фінансова установа все ж таки зможе отримати інвестиційний дохід у момент передачі об'єкта фінансового лізингу, то бухгалтерський облік такої передачі в орендодавця буде відображено так, як наведено в табл. 9.6. Решта операцій з фінансового лізингу в орендодавця та орендаря відображується в бухгалтерсько-му обліку у такий спосіб, як було наведено в табл. 9.2.

Таблиця 9.6

№ пор.	Зміст операції	Кореспонденція рахунків		Сума, грн.
		Дебет	Кредит	
<b>Орендодавець</b>				
1	Здійснено оплату продавцю обладнання: - відображено податковий кредит з ПДВ при отриманні податкової накладної	371 641	311 643	120 000 20 000
2	Оформлено право власності на об'єкт фінансового лізингу (отримано об'єкт): - визнано податковий кредит з ПДВ	152 643	371 371	100 000 20 000
3	Обладнання передано орендарю: - ПДВ (податкові зобов'язання) щодо передачі об'єкту	161 643	742 641	110 000 22 000
4	Відображено собівартість реалізації об'єкту фінансового лізингу	972	152	100 000
5	Відображено фінансові результати: - на суму доходу від реалізації об'єкту лізингу - на суму собівартості реалізації об'єкту лізингу	742 793	793 972	110 000 100 000

## 9.4. Методологія обґрунтування лізингових проєктів

Кожний інвестиційний проєкт, у тому числі і лізинговий, базується на принципі комерційного розрахунку, основою якого є визначення грошових потоків (*cash flow*) від реалізації проєкту. Фінансово-економічна оцінка інвестиційних проєктів посідає центральне місце в процесі обґрунтування можливих варіантів вкладання коштів в операції з реальними активами і була детально розглянута в розд. 4. Оскільки лізинг є однією з форм інвестиційної діяльності, то відомі і загальноприйняті методи оцінки інвестицій, що застосовуються при аналізі планування лізингового процесу. Існують суворі правила, дотримання яких забезпечує вірогідність отриманих під час аналізу результатів. Звичайно ж, лізинг як форма інвестицій має свої особливості, тому спеціально для організації і ведення лізингу розроблено не один десяток методик. Однак з цього не випливає, що правила інвестиційного аналізу можна зневажати. Порівнюючи зарубіжні праці з лізингу з вітчизняними методиками розрахунку лізингових проєктів і оцінки їх ефективності, можна відзначити істотні вади останніх. У вітчизняних працях найчастіше відсутній аналіз зовнішнього середовища – умов, що обґрунтовують коректне використання вибраного методу оцінки інвестицій для аналізу лізингу. Найчастіше застосовуються такі основні групи методів оцінки інвестицій:

- методи, що базуються на застосуванні концепції дисконтування грошових потоків: метод визначення чистої приведеної вартості майбутніх грошових потоків (*NPV*); метод розрахунку рентабельності інвестицій; метод розрахунку внутрішньої норми прибутку (*IRR*);
- прості методи, що не використовують концепції дисконтування грошових потоків: метод періоду окупності інвестицій і метод визначення бухгалтерської рентабельності інвестицій.

Будь-яка методика оцінки лізингового проєкту ґрунтується на використанні одного або відразу кількох методів оцінки інвестицій. Можна оцінювати лізинговий проєкт у цілому, використовуючи нерівність, запропоновану свого часу лізинговим домом “Україна”:

$$C_{\text{ліз}} < \sum \frac{\text{ЧП}_i}{K_{\text{ліз}}^n}, \quad (9.1)$$

де  $C_{\text{ліз}}$  – вартість об’єкта лізингу;  $\text{ЧП}_i$  – чистий прибуток  $i$ -го періоду;  $K_{\text{ліз}}$  – лізинговий коефіцієнт;  $n$  – строк лізингу;  $i$  – періоди лізингового договору ( $i = 1, 2, \dots, n$ ).

Чистий прибуток (ЧП) визначається на основі “Балансу грошових надходжень і витрат”, який розробляється у бізнес-плані під час підготовки лізингового проекту. Нерівність показує ефективність лізингового проекту. Якщо значення  $K_{\text{ліз}}$  перетворює нерівність у рівність (гранична ефективність лізингового проекту), то в цьому разі необхідно враховувати ступінь ризику реалізації проекту, тобто скласти з лізингодержувачем додатковий заставний договір.

Однак оцінка ефективності лізингового проекту лише на основі нерівності є недостатньою. Тому під час експертизи проекту доцільно також використовувати показники, які застосовують при оцінці ефективності інвестицій: чиста приведена вартість майбутніх грошових потоків; індекс дохідності; період окупності; внутрішня норма дохідності.

Використання запропонованої системи показників оцінки ефективності лізингового проекту загалом дає змогу значно підвищити ефективність лізингових угод завдяки якісному підбору проектів. Однак слід зазначити, що вітчизняного досвіду оцінки економічної ефективності лізингових операцій недостатньо. Тому необхідно приділити увагу вивченню зарубіжних методик, зокрема тих, що використовуються учасниками лізингових операцій на ринку США.

Серед основних показників ефективності лізингових операцій вирізняють: зіставлення вартості майна за умов його купівлі в кредит з його вартістю за умов лізингової угоди (тобто визначення альтернативних витрат); розрахунок варіантів ставок фінансування угоди; зіставлення надходжень виручки від експлуатації об'єкта лізингу у власника цього майна з вартістю майна.

Порівняння вартості майна, що здається в лізинг, із його вартістю під час купівлі в кредит дає можливість сторонам майбутньої угоди врахувати, крім умов надання кредиту, і податкові пільги, які можуть бути отримані як лізингодавцем, так і лізингодержувачем. У цьому разі розрахунок можна виконати за такими формулами:

$$Вкр = ВТ + \frac{Пп}{Ппод} - Пкр.ам., \quad (9.2)$$

де Вкр – вартість купівлі на умовах кредиту; ВТ – вартість товару; Пп – платежі за процентами; Ппод – прибутковий податок; Пкр.ам – податковий кредит амортизаційний.

Або:

$$Вліз = \frac{Пл - (Пкр.ін + З)Т}{Ппод} + ЗВ, \quad (9.3)$$

де Вліз — вартість за лізингом; Пл — щорічні платежі за лізинговою угодою; Пкр.ін — податковий кредит за інвестиції; З — знижки лізингоодержувача; Т — строк дії лізингового договору; Ппод — прибутковий податок; ЗВ — залишкова вартість об'єкта лізингу.

Ставка фінансового лізингу розраховується для порівняння умов, що пропонуються кредитором, з умовами лізингової пропозиції для визначення найвигіднішого варіанта. У спрощеному вигляді розрахунків здійснюється за такою формулою:

$$Сфл = \frac{А + Пл}{1/2(ПВ + ЗВ)}, \quad (9.4)$$

де Сфл — ставка фінансового лізингу; А — середня амортизація; Пл — щорічна амортизація обладнання без урахування платежів за послуги лізингодавця нефінансового характеру; ПВ — початкова вартість майна; ЗВ — залишкова вартість.

Очікувана норма прибутку розраховується з метою зіставлення його величини при використанні майна за лізингом та експлуатації на умовах купівлі.

При розрахунках з метою спрощення порівняння результатів виконують такі дії:

- здійснюється оцінний розрахунок розміру вкладення капіталу для варіанта купівлі майбутнього об'єкта лізингу;
- розмір платежу за лізингом зменшується на величину оцінної вартості виплати відсотків за залученою для купівлі майна позикою;
- сукупні доходи від використання майна при купівлі і при лізингу порівнюються.

Лізингоодержувач визначає свій прибуток зменшенням валового доходу на суму лізингових платежів, що не включають виплати відсотків, лізингодавець зменшує свій прибуток на суми амортизацій.

Норму прибутку можна розрахувати за такими формулами: при купівлі майна:

$$Нп = \frac{ВД - Век - Ар}{ПВ}, \quad (9.5)$$

де Нп — норма прибутку при володінні майном; ВД — щорічний валовий дохід; Век — експлуатаційні витрати; Ар — середня амортизація за рік; ПВ — початкова вартість майна;

при лізингу:

$$H_{\text{п.ліз}} = \frac{ВД - (Пл - С)}{1/2(ПВ \cdot ЗВ)}, \quad (9.6)$$

де  $H_{\text{п.ліз}}$  — норма прибутку при лізингу; Пл — лізингові платежі; С — сума відсотків лізингодавцеві; ПВ — початкова вартість; ЗВ — залишкова вартість.

Зіставлення отриманих результатів дає змогу відповідно оцінити той чи інший варіант.

Також у зарубіжній практиці широко застосовується еквівалент купівельної ціни лізингу — це ставки платежів і втрачених податкових знижок до купівельної ціни майна.

Треба також додати, що найбільша складність полягає саме в постановці завдання. Вона починається з вибору та обґрунтування критерію (системи критеріїв), на якому (яких) у подальшому може бути побудована методика оцінки лізингу. Зазначимо умови, які повинна в загальному випадку задовольняти система критеріїв аналізу, щоб одержати більш-менш достовірні остаточні результати і зробити скількись значущі висновки:

- об'єктивність — дає змогу оцінити досліджуваний принцип однозначно і не допускати спірних оцінок;
- адекватність — можна оцінювати саме те, що повинно бути оцінено;
- нейтральність — критерії є різноцінними стосовно досліджуваних явищ.

Розглянуті методи обґрунтування лізингових проектів хоч і використовуються практиками, але мають суттєву ваду, бо не враховують зміни купівельної вартості грошей за часом. Лізинговий проект — це довгостроковий інвестиційний проект, і його обґрунтування потребує таких самих підходів, як і обґрунтування будь-яких інвестиційних проектів. Для лізингодавця основним критерієм ефективності лізингового проекту є абсолютний показник чистої приведенної вартості майбутніх грошових потоків, які утворюються від реалізації проекту ( $NPV$ ). Цей показник є різницею між початковими капітальними інвестиційними витратами і майбутніми доходами, скоригованими в часі за допомогою дисконтування, і розраховується в умовах визначеності:

$$NPV = PV - I_0, \quad (9.7)$$



де  $NPV$  — чиста приведена вартість майбутніх грошових потоків;  $V$  — приведена вартість грошового потоку від реалізації лізингового проекту;  $I_0$  — сума початкових капітальних інвестицій на початок проекту.

Рішення щодо прийняття чи неприйняття лізингового проекту приймається згідно з правилом визначення ефективності проекту за методом  $NPV$ . Проект може бути прийнятий до виконання, якщо  $NPV > 0$ , в іншому разі його відхиляють. Це означає таке: якщо  $NPV > 0$ , то протягом терміну експлуатації лізингового майна відшкодовуються первинні витрати ( $I_0$ ), забезпечується отримання прибутку відповідно до обумовленої норми дисконту та створюється певний резерв. Від'ємне значення  $NPV$  показує, що задана норма прибутку не забезпечується і лізинговий проект може бути збитковим. При  $NPV = 0$  проект тільки компенсує здійснені постійні і змінні витрати, але не дає доходу.

Зауважимо: що вища ставка дисконтування, яка зазвичай враховує премію на ризики і премію на інфляцію, то менше значення  $NPV$ , яке за відповідної ставки дисконтування набуває від'ємного значення. У цьому разі навіть прибутковий проект за критеріями оцінки західних країн стає неефективним. У найпростішому випадку грошовий потік лізингового проекту складається із суми початкових інвестицій  $I_0$  і наступних надходжень коштів від його реалізації  $CF_t$ . Якщо показник ( $NPV$ ) не дає змоги однозначно визначити найкращий лізинговий варіант, то можна і доречно використовувати відносні показники ефективності лізингового проекту, а саме — індекс рентабельності та внутрішню норму дохідності.

Індекс рентабельності лізингового проекту ( $PI$ ) показує, скільки одиниць теперішньої величини грошового потоку припадає на одиницю початкових витрат, і розраховується за формулою

$$PI = \frac{PV}{I_0}, \quad (9.8)$$

де  $PV$  — теперішня вартість грошового потоку лізингового проекту протягом усього життя лізингового проекту;  $I_0$  — початкові інвестиції.

Загальне правило індексу рентабельності лізингового проекту: якщо  $PI > 1$ , то проект приймається, в інших випадках його потрібно відхилити. Іншими словами, якщо  $PI > 1$ , то теперішня вартість грошового потоку проекту перевищує початкові інвестиції, забезпечуючи цим наявність додатної величини  $NPV$ . У цьому разі норма рентабельності перевищує задану і проект необхідно прийняти. При

$PI = 1$  величина  $NPV = 0$  і інвестиції не дають доходу. Якщо  $PI < 1$ , то це свідчить про те, що проект не забезпечує заданого рівня рентабельності і його необхідно відхилити.

Внутрішня норма дохідності ( $IRR$ ) являє собою ставку, за якої чиста теперішня вартість лізингового проекту дорівнює 0. У процесі оцінки ефективності лізингу цей показник найширше використовується (понад 40 % іноземних фірм застосовує цей показник) у процесі лізингового аналізу. Він розраховується за формулою

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} - I_0 = 0. \quad (9.9)$$

Це рівняння розв'язується відносно  $IRR$  ітераційним методом.

Загальне правило внутрішньої норми дохідності: якщо  $IRR > r$ , то проект приймається, в інших випадках його слід відхилити. При  $NPV = 0$  теперішня вартість проекту дорівнює за абсолютною величиною початковим інвестиціям  $I_0$ , які відповідно окупаються. На практиці величина  $IRR$  порівнюється з заданою нормою дисконту  $r$ . Якщо  $IRR > r$ , то проект забезпечує додатну  $NPV$  і дохідність, що дорівнює ( $IRR - r$ ). Якщо ж  $IRR < r$ , то це означає, що витрати перевищують доходи і проект буде збитковим. Показник  $IRR$  більш зручний у процесі його застосування в аналізі, оскільки він є відносною величиною. Крім цього, він містить інформацію про приблизну величину межі безпеки для лізингового проекту. Цьому показнику притаманні і певні недоліки, а саме: не завжди реалістичним є припущення про ставку реінвестування, що може вивести цей показник за межі об'єктивності; можливість існування кількох його значень у разі черговості припливів і відпливів готівки для одного лізингового проекту; не завжди дає змогу однозначно оцінити проекти, що є взаємовиключними. В цьому разі необхідно віддати перевагу методу і показнику  $NPV$ . Слід зазначити, що метод і показник  $NPV$  дають достовірніші результати. Але разом з тим найбільш правильним підходом до аналізу ефективності лізингового проекту буде застосування всіх вище перелічених показників, оскільки різні способи обчислення забезпечують найбільш достовірну і повну інформацію.

Як уже зазначалося в розд. 4, основні зусилля експертів при розрахунку інвестиційного проекту і визначенні його ефективності спрямовані на підвищення точності розрахунків і оцінки. Для цього використовуються різні методи коригування майбутніх грошових потоків з урахуванням невизначеності і розглянуті вище динамічні методи.

## 9.5. Методики розрахунку лізингових платежів

Під лізинговими платежами розуміють виплати лізингодавцеві, які здійснює лізингоодержувач за надане йому право користуватися лізинговим майном. За допомогою лізингових платежів лізингодавець відшкодовує свої фінансові витрати на придбання й отримання майна. Таким чином, загальна сума лізингових платежів за весь період лізингу повинна включати суму, що відшкодовує витрати на виробництво чи придбання лізингового майна, накладні витрати, пов'язані з рухом майна (транспортування, оформлення документів, зберігання), вартість кредитних ресурсів, що використовуються для придбання майна за лізинговою угодою, прибуток лізингодавця, експлуатаційні витрати (пуск, налагодження, ремонт, монтаж), сукупні послуги (навчання персоналу, передача ноу-хау, інжинірингові послуги), витрати на страхування майна, якщо воно було застраховане лізингодавцем, витрати на пошуки лізингоодержувача, рекламу, послуги посередників, втрати від знецінення майна в результаті інфляції.

Крім того, в лізингових платежах слід враховувати суму податків, які сплачуватиме лізингодавець; податок з власників транспортних засобів і податок на майно (в разі його запровадження). Таким чином, загальна сума лізингових платежів не є постійною величиною, а залежить від перелічених параметрів і швидкості відшкодування вартості лізингового майна. Що швидше буде погашена вартість лізингового майна, наприклад, шляхом виплати авансу, то менші відсотки нараховуватимуться на залишкову вартість лізингового майна. І навпаки, якщо лізингоодержувач переносить виплату перших платежів на пізніший строк, то початкова вартість майна зростає за рахунок нарахованих відсотків на вартість лізингового майна і кредиту. Розміри, спосіб, форма і періодичність виплат, а також метод визначення загальної суми лізингових платежів встановлюються в лізинговому контракті за взаємною згодою сторін. Порядок здійснення лізингових платежів гнучкіший, ніж за кредитними угодами (лізингоодержувач може розрахувати надходження своїх доходів і разом з лізингодавцем розробити гнучку схему платежів).

Залежно від **форм платежів** розрізняють:

- грошові платежі, коли розрахунок здійснюється за рахунок коштів;
- компенсаційні платежі, коли розрахунки здійснюються товарами або наданням зустрічних послуг лізингодавцеві;

- змішані платежі, коли поряд з грошовими виплатами здійснюються платежі товарами і послугами.

Залежно від **наміру учасників** лізинг може бути:

- строковий (одноразовий, на один термін);
- поновлюваний (револьверний) — продовжується після закінчення першого строку контракту.

Враховуючи фінансовий стан і платіжні можливості лізингоодержувача, розрізняють такі способи виплат лізингових платежів: рівними частинами, збільшуваними розмірами, зменшуваними розмірами.

Залежно від **методу нарахування лізингових платежів** розрізняють:

- платежі з фіксованою загальною сумою. Лізингова плата в цьому разі включає амортизаційні відрахування, плату за використання кредитів; суму прибутку лізингодавця і плату за надані лізингоодержувачу додаткові послуги за угодою. Загальна сума платежів нараховується рівними частинами протягом усього терміну угоди згідно з погодженою сторонами періодичністю;
- платежі з авансом (депозитом), коли лізингоодержувач майна спочатку сплачує лізингодавцеві аванс у момент підписання угоди в установленому розмірі, а потім сплачує загальну суму лізингового платежу (за вирахуванням авансу) періодичними внесками;
- платежі з відстрочкою;
- платежі на певній основі або невизначені платежі, розрахунок яких базується на деякому, встановленому в угоді, відсотку, що визначається у певний спосіб. За взаємною згодою за основу може братися обсяг реалізації продукції, що вироблена на устаткуванні, яке було отримане в лізинг у лізингодавця, сума отриманого від реалізації прибутку або інші параметри.

Закон України “Про фінансовий лізинг” у ст. 16 так регламентує лізингові платежі: “Лізингові платежі: 1) оплата лізингових платежів здійснюється в порядку, встановленому договором; 2) лізингові платежі можуть включати: а) суму, яка відшкодовує частину вартості предмета лізингу; б) платіж як винагороду лізингодавцю за отримане у лізинг майно; в) компенсації відсотків за кредитом; г) інші витрати лізингодавця, що безпосередньо пов’язані з виконанням договору лізингу”.

Є різні методики визначення лізингових платежів залежно від виду лізингу. Більшість угод фінансового лізингу передбачають рівновеликі платежі, які включають частину вартості майна, що взяте в лізинг, і суму відсотків, нарахованих на залишок заборгованості. Лізингові платежі (ЛП) можна визначити на основі теперішньої вартості майна (ТВ), яка дорівнює вартості орендної послуги; кількості періодів за строком оренди ( $n$ ); відсоткової ставки ( $i$ ); орендного фактора ( $O$ ), який враховує наявність авансових платежів, за формулою

$$\text{ЛП} = \frac{\text{ТВ}}{O}. \quad (9.10)$$

При цьому

$$O = \frac{1 - \frac{1}{(1+i)^n}}{i}, \text{ або } O = (1 - (1+i)^{-n}) : i, \quad (9.11)$$

де лізингові платежі сплачуються авансом.

Наведена формула передбачає, що після сплати авансових лізингових платежів перший платіж із залишкової вартості сплачується на початку другого періоду. Якщо в формулу обчислення лізингових платежів підставити формулу обчислення орендного фактора, то отримуємо:

$$\text{ЛП} = \frac{\text{ТВ}}{(1 - (1+i)^{-n}) : i}. \quad (9.12)$$

Для спрощення розрахунку лізингових платежів доцільно скористатися спеціальною таблицею (табл. 9.7), яка містить результати розрахунку знаменника вищенаведеної формули при різних значеннях  $i$  та  $n$ . Ця таблиця відома як таблиця процентного фактора теперішньої вартості анuitету (*PVIFA-Present Value Interest Factor Annuities*) і широко застосовується в статистичних розрахунках для розв'язання різноманітних задач фінансового менеджменту.

Для спрощення розрахунків лізингових платежів у світовій практиці використовують класичні таблиці, відомі як "Синя книга", а також фінансові калькулятори і комп'ютери. Розмір платежу може змінюватися під впливом багатьох чинників, таких, як зміна валютного курсу, податкових ставок, амортизаційних відрахувань та інших. Необхідно прогнозувати можливі зміни лізингових платежів. Для цього відокремлюються постійна плата і змінний елемент (або відсоток).

## Фрагмент таблиці процентного фактора теперішньої вартості анuitету

Період	Ставка дисконту						
	1 %	2 %	3 %	...	6 %	...	12 %
1	0,99	0,9804	0,9709		0,9434		1,8929
2	1,97	1,9416	1,9135		1,8334		1,6901
3	2,94	2,8839	2,8286		2,6730		2,4018
4	3,90	3,8077	3,7171		3,4651		3,0374
5	4,85	4,7134	4,5797		4,2123		3,6048
6	5,79	5,6014	5,4172		4,9173		4,1114

Постійна плата охоплює капіталовкладення лізингодавця і еквівалентна основному елементові щорічних платежів. Лізингові платежі, за домовленістю, обмежені мінімальною і максимальною ставками, тому можуть коливатися в наперед обумовлених межах. Ця схема дає можливість домовитися про максимальний розмір платежів протягом дії угоди, що корисно при плануванні руху коштів і бюджетів і водночас допомагає лізингодавцеві зафіксувати мінімальну ставку прибутку. Необхідно розглядати методики розрахунку загальної суми лізингових платежів, виходячи з особливостей організації лізингу в Україні. Сума лізингових платежів повинна враховувати: амортизацію, плату за ресурси, премію за ризик, лізингову маржу, суму страхових платежів, інші витрати лізингодавця, передбачені договором лізингу. Тоді загальну суму лізингових платежів можна розрахувати за формулою

$$ЛП = АВ + ПКР + ЛМ + ПР + СС + ДП, \quad (9.13)$$

де ЛП — загальна сума лізингових платежів; АВ — розмір амортизаційних відрахувань, що належать лізингодавцеві в поточному році; ПКР — плата за використані кредитні ресурси лізингодавцем для придбання об'єкта лізингу; ЛМ — лізингова маржа (комісійна винагорода лізингодавцеві); ПР — премія за ризик; СС — сума, що виплачується за страхування лізингового майна, якщо воно було застраховане лізингодавцем; ДП — плата лізингодавцеві за додаткові послуги лізингоодержувачу, що передбачені договором лізингу.

Амортизаційні відрахування (АВ) на надане в лізинг майно обчислюються згідно із законодавством України за формулою

$$АВ = \frac{БВ + Н_а}{100}, \quad (9.14)$$

де БВ — балансова вартість майна — об'єкта договору лізингу, тис. грн.; На — норма амортизаційних відрахувань.

Договором лізингу за домовленістю сторін може бути передбачена прискорена амортизація об'єкта лізингу.

Плата за використані кредитні ресурси (ПКР) для придбання майна — предмета договору розраховується за формулою

$$\text{ПКР} = \frac{\text{Кр} \cdot \text{СТк}}{100}, \quad (9.15)$$

де Кр — розмір кредитних ресурсів, тис. грн.; СТк — ставка за кредит, відсотків річних.

Слід врахувати також, що в кожному розрахунковому році плата за використані кредитні ресурси співвідноситься із середньорічною сумою непогашеного кредиту в цьому році або середньорічною залишковою вартістю майна — предмета договору:

$$\text{КР}_t = \frac{(\text{ЗВп} + \text{ЗВк}) \cdot \text{Кз.к}}{2}, \quad (9.16)$$

де  $\text{КР}_t$  — використані кредитні ресурси для придбання майна, плата за які здійснюється в розрахунковому році, тис. грн.; ЗВп і ЗВк — розрахункова залишкова вартість майна відповідно на початок і кінець року, тис. грн.; Кз.к — коефіцієнт використання залучених коштів, який показує частку залучених коштів у загальній вартості придбаного майна, якщо для придбання майна використовуються тільки залучені кошти, то Кз.к = 1.

Лізингова маржа може встановлюватися за узгодженням сторін у відсотках: від балансової вартості майна — об'єкта договору; від середньорічної залишкової вартості майна. Відповідно до цього лізингову маржу (ЛМ) можна розраховувати за формулою

$$\text{ЛМ} = \text{БВ} \cdot \text{СТл.м.з.в.}, \quad (9.17)$$

де СТл.м.з.в. — ставка лізингової маржі у відсотках від середньорічної залишкової вартості майна — об'єкта лізингу.

При розрахунку плати за додаткові послуги (ДП) лізингодавця, передбачені договором лізингу, можна застосувати таку формулу:

$$\text{ДП} = \frac{B_1 + B_2 + \dots + B_n}{T}, \quad (9.18)$$

де  $B_1, B_2, \dots, B_n$  — витрати лізингодавця на кожну передбачену договором послугу, тис. грн.; Т — термін дії договору, років.

Представивши суму лізингових платежів в  $i$ -му періоді через  $S_i$ , загальну суму лізингових платежів за весь період лізингового договору можна записати як суму усіх проміжних лізингових платежів:

$$\text{ЛП} = \sum_{i=1}^n S_i, \quad (9.19)$$

де  $n$  — загальна кількість лізингових платежів;  $i$  — порядковий номер лізингового платежу ( $i = 1, 2, \dots, n$ ).

Загальна сума лізингових платежів не тільки зазначається в лізинговій угоді, а й відіграє важливу роль в економічному обґрунтуванні та аналізі лізингового проекту, оскільки дає можливість оцінити як лізингодавцеві, так і лізингоодержувачеві, у скільки обходиться їм цей проект.

Таким чином, можна зробити такі висновки. Під лізинговими платежами розуміють загальну суму, яка виплачується лізингоодержувачем лізингодавцю за надане йому право користування лізинговим майном. Лізингові платежі є тим механізмом, за допомогою якого лізингодавець відшкодовує свої фінансові витрати на купівлю майна і отримує прибуток. При укладенні лізингового договору сторони встановлюють загальну суму лізингових платежів, форму, метод нарахування, періодичність виплати внесків, а також способи їх виплати. Розмір, графік сплати і умови перегляду лізингових платежів належать до істотних умов договору лізингу. Склад і розмір цих платежів мають бути економічно обґрунтованими. У загальному вигляді лізингові платежі є однією з економічних форм реалізації права власності на майно (об'єкт лізингу), а саме — формою розподілу між лізингоодержувачем-користувачем і лізингодавцем-власником доходу (прибутку), створеного в процесі використання об'єкта лізингу. Якщо для лізингодавця лізингова угода має сенс за умови отримання певного прибутку (не меншого, ніж за вкладом у банк), то й лізингоодержувач після сплати платежів має отримати дохід, достатній для розширеного відтворення і особистого споживання. Крім розподілу прибутку, лізингові платежі виконують функції відшкодування вартості лізингового майна, нагромадження капіталу і стимулювання підприємницької діяльності.

Об'єктивною основою визначення розміру плати за лізинг є вартість і стан об'єкта лізингу, норми амортизації, відсотки за кредит, вартість супутніх послуг лізингодавця і постачальника, податкові пільги тощо. Нижньою межею суми лізингових платежів при фінансовому лізингу є їх мінімально можливий рівень, за якого забезпечується просте відтворення об'єкта лізингу.



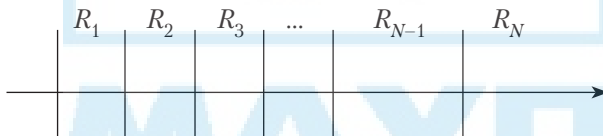
**Методика розрахунку лізингових платежів за методом фінансових рент** базується на теорії фінансових рент і його сутність полягає в порівнянні сучасної (поточної) вартості потоку лізингових платежів та вартості майна з усіма додатковими витратами при його придбанні. Рівняння (9.20) є приведеною вартістю ануїтету. За умовами розрахунку визначається єдина величина лізингових платежів за періодами, яка в подальшому розподіляється на відсоткові платежі та суми відшкодування вартості майна:

$$R = C \frac{\beta}{1 - \frac{1}{(1+\beta)^N}} = Ca_{n,\beta}, \quad (9.20)$$

де  $C$  – вартість майна з урахуванням усіх додаткових витрат;  $\beta$  – лізингова винагорода лізингодавця в частках;  $N$  – кількість лізингових платежів;  $a_{n,\beta}$  – коефіцієнт розстрочки (погашення).

Цю формулу отримано за умов, що платежі здійснюються наприкінці періоду і майно амортизується повністю за строк лізингової угоди. Розглянемо, як було виведено цю формулу.

**Постановка задачі.** Сучасна (приведена) вартість потоку лізингових платежів дорівнює вартості лізингового майна. Грошовий потік складається з  $N$  однакових за розміром платежів, що здійснюються рівномірно наприкінці кожного періоду. Ставка лізингового відсотка дорівнює  $\beta$ . Визначимо розмір одного лізингового платежу. Відкладемо лізингові платежі  $R$  на осі часу та визначимо сучасну вартість кожного платежу в початковий (нульовий) момент часу.



Сучасна величина 1-го платежу дорівнюватиме  $\frac{R}{(1+\beta)}$ ;

сучасна величина 2-го платежу:  $\frac{R}{(1+\beta)^2}$ ;

сучасна величина  $N$ -го платежу:  $\frac{R}{(1+\beta)^N}$ .

Тоді сумарна вартість усіх лізингових платежів, приведених до початкового періоду, становить:

$$\frac{R}{(1+\beta)} + \frac{R}{(1+\beta)^2} + \dots + \frac{R}{(1+\beta)^N} = C. \quad (9.21)$$

У формулі розрахунку лізингових платежів, що виконуються наприкінці періоду за повного відшкодування вартості майна, основне навантаження несе так званий коефіцієнт розстрочки (погашення), який визначається за формулою

$$a_{n,\beta} = \beta : \left( 1 - \frac{1}{(1+\beta)^N} \right). \quad (9.22)$$

Коефіцієнт розстрочки показує, яка частка вартості майна відшкодовується в кожен період. Як правило, в реальних розрахунках наводяться дані про річні відсотки  $P$ , кількість платежів за рік  $M$  і строк дії угоди  $T$ . З урахуванням усіх цих зауважень коефіцієнт розстрочки матиме такий вигляд:

$$a_{n,\beta} = \frac{P}{M} : \left( 1 - \frac{1}{\left( 1 + \frac{P}{M} \right)^{MP}} \right). \quad (9.23)$$

З формули видно, що коефіцієнт розстрочки залежить від кількості платежів і відсоткової ставки. Із зростанням кількості платежів за однієї й тієї ж відсоткової ставки коефіцієнт розстрочки зменшується.

Після того, як лізинговий платіж визначено, він розподіляється на величину комісійної винагороди та суму відшкодування вартості майна. Спочатку визначається комісійна винагорода лізингодавця як добуток невідшкодованої вартості майна на відсоток винагороди лізингодавця, а потім розраховується вартість майна, що відшкодовується в цьому періоді, яка обчислюється як різниця між значеннями лізингового платежу та комісійною винагородою.

**Приклад 1.** Укладено угоду фінансового лізингу, строк якої дорівнює 5 років. За час угоди вартість майна (1200 гр. од.) повністю відшкодовується за рахунок сплачених сум амортизації, що обчислюються рівними частинами. Вартість майна  $C = 1200$  гр. од., річні відсотки  $P = 0,2$ , кількість платежів за рік  $M = 2$ , загальна кількість платежів  $N = 10$ , річна ставка винагороди лізингодавця дорівнює  $0,2$  і  $\beta = 0,2 : 2 = 0,1$ .

Відповідно до рівняння (9.20) разовий лізинговий платіж дорівнюватиме:

$$R = 1200 \cdot \frac{0,10}{1 - \frac{1}{(1+0,1)^{10}}} = 195,2944 \text{ гр. од.}$$

Загальна сума лізингових платежів становить 1952,94 гр. од., вона включає 1200 гр. од. відшкодування вартості майна та 752,94 гр. од. комісійної винагороди лізингодавця. Ця методика враховує вартість грошей у часі. Розрахунок лізингових платежів за розглянутим прикладом з урахуванням зміни вартості грошей за часом наведено в табл. 9.8.

Таблиця 9.8

**Лізингові платежі за умов врахування зміни вартості грошей у часі, гр. од.**

Номер платежу	Залишкова вартість майна	Відшкодування вартості майна	Комісійна винагорода	Лізингові платежі
1	1200	75,2944	120	195,2944
2	1124,7055	82,8292	112,4705	195,2944
3	1041,8816	91,1063	104,1881	195,2944
4	950,7753	100,2169	95,0775	195,2944
5	850,5583	110,2386	85,0558	195,2944
6	740,3197	121,2625	74,0319	195,2944
7	619,0572	133,3387	61,9057	195,2944
8	485,6684	146,7276	48,5668	195,2944
9	338,9408	161,4003	33,8940	195,2944
10	177,5404	177,5404	17,7540	195,2944
Разом	0	1200	752,9447	1952,944

**Коригування на величину залишкової вартості.** Розглянемо, як модифікується формула, якщо виникає залишкова вартість  $C_0$ . У зв'язку з тим, що оперується вартість, приведена до початкового періоду часу, то через  $N$  періодів теперішня залишкова вартість буде меншою за фактичну  $C_0$  на величину дисконтного множника  $V_n$ , що взятий за ставкою  $\beta$ . У формулі це буде відображено у такий спосіб:

$$V_n = \frac{1}{(1+\beta)^N}. \quad (9.24)$$

З урахуванням цього положення у процесі лізингової угоди через лізингові платежі необхідно повернути вартість майна не  $(C - C_0)$ , а більше:

$$C' = C - C_0 V_n. \quad (9.25)$$

Другий член рівняння являє собою теперішню величину залишкової вартості майна після  $N$  платежів. Таким чином, формула розрахунку лізингових платежів матиме такий вигляд:

$$R = C - \frac{C_0}{(1+\beta)^N} \cdot \beta : \left( 1 - \frac{1}{(1+\beta)^N} \right). \quad (9.26)$$

**Приклад 2.** Розрахуємо лізингові платежі, якщо угоду фінансово-го лізингу укладено на 4 роки, залишкова вартість дорівнює 240 гр. од., інші параметри такі:  $C = 1200$  гр. од.,  $C_0 = 240$  гр. од.,  $P = 0,2$ ,  $M = 2$ ,  $T = 4$ ,  $\beta = 0,1$ ,  $N = 8$ ,  $V_n = 0,1$ .

Обчислимо значення лізингового платежу:

$$R = 1200 - \frac{240}{(1+0,1)^8} \cdot 0,1 : \left( 1 - \frac{1}{(1+0,1)^8} \right) = 203,95 \text{ гр. од.}$$

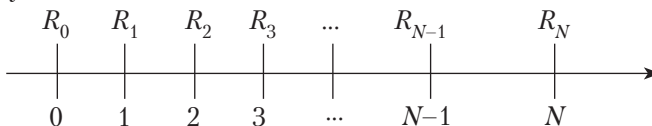
Результати розрахунку комісійної винагороди, відшкодування вартості майна та загальна вартість лізингової угоди наведені у табл. 9.9.

Таблиця 9.9

**Розрахунок лізингових платежів з урахуванням залишкової вартості, гр. од.**

Номер платежу	Залишкова вартість майна	Відшкодування вартості майна	Комісійна винагорода	Лізингові платежі
1	1200	83,9462	120	203,9462
2	1116,0537	92,3408	111,6053	203,9462
3	1023,7128	101,5749	102,3712	203,9462
4	922,1378	111,7324	92,2137	203,9462
5	810,4054	122,9057	81,0405	203,9462
6	687,4997	135,1962	68,7499	203,9462
7	552,3034	148,7159	55,2303	203,9462
8	403,5875	163,5875	40,3587	203,9462
Разом	240,00	960,00	671,5700	1631,5700

**Сплата лізингових платежів на початку періоду.** Було розглянуто ситуацію, коли лізингові платежі сплачувалися наприкінці періоду. Розглянемо, що зміниться, якщо платежі сплачуватимуть на початку періоду. З економічної точки зору лізингові платежі повинні зменшитися, тому що борг повертається раніше. Розглянемо вісь часу.



Величина 1-го платежу дорівнюватиме  $R$ ;

величина 2-го платежу:  $\frac{R}{(1+\beta)^1}$ ;

величина  $N$ -го платежу:  $\frac{R}{(1+\beta)^{N-1}}$ .

Тоді сумарна вартість усіх лізингових платежів, приведеніх до початкового періоду, дорівнює:

$$R + \frac{R}{(1+\beta)} + \dots + \frac{R}{(1+\beta)^{N-1}} = (1+\beta) \cdot \left( \frac{R}{(1+\beta)} + \frac{R}{(1+\beta)^2} + \dots + \frac{R}{(1+\beta)^N} \right) = C. \quad (9.27)$$

Таким чином, лізинговий платіж на початку періоду відрізняється від лізингового платежу наприкінці періоду на величину  $\frac{1}{(1+\beta)}$ , а рівняння матиме такий вигляд:

$$R = \frac{C}{1+\beta} \cdot \frac{\beta}{1 - \frac{1}{(1+\beta)^N}} = \frac{1}{1+\beta} \cdot C a_{n,\beta}. \quad (9.28)$$

**Приклад 3.** Розглянемо розрахунок лізингових платежів за умовами прикладу 1, але з урахуванням того, що лізингові платежі сплачуються на початку періоду.

$$C = 1200 \text{ гр. од.}, P = 0,2, M = 2, N = 10, \beta = 0,1.$$

Лізингові платежі дорівнюватимуть:

$$R = \frac{1200}{1+0,1} \cdot \frac{0,1}{1 - \frac{1}{(1+0,1)^{10}}} = \frac{195,2944}{1,1} = 177,5404 \text{ гр. од.}$$

Отримані результати довели, що лізингові платежі при їх сплаті на початку періоду менші за лізингові платежі при їх сплаті наприкінці періоду. Результати розрахунку комісійної винагороди, відшкодування вартості майна та загальна вартість лізингової угоди подано в табл. 9.10. Вони показують, що загальна вартість лізингової угоди при сплаті лізингових платежів на початку періоду менша, ніж при сплаті цих платежів наприкінці періоду. Тож, якщо лізингоодержувач намагається зменшити загальну вартість лізингової угоди, то йому необхідно швидше сплачувати борг, наприклад, здійснювати платежі

## Розрахунок лізингових платежів при їх сплаті на початку періоду, гр. од.

Номер платежу	Залишкова вартість майна	Відшкодування вартості майна	Комісійна винагорода	Лізингові платежі
1	1200	177,5404	0	177,5404
2	1022,4595	75,2944	102,2459	177,5404
3	947,1650	82,8239	94,7165	177,5404
4	864,3411	91,1063	86,4341	177,5404
5	773,2348	100,2169	77,3234	177,5404
6	673,0179	110,2386	67,3017	177,5404
7	562,7792	121,20625	56,2779	177,5404
8	441,5167	133,3887	44,1516	177,5404
9	308,1280	146,7276	30,8128	177,5404
10	161,4003	161,4003	16,1400	177,5404
Разом	0	1200	575,4043	1775,404

на початку періоду. Якщо проаналізувати всі розрахунки за розглянутою методикою, то добре видно, що комісійна винагорода зменшується від періоду до періоду, а відшкодування вартості майна збільшується.

**Ризики лізингових угод.** Лізингові операції пов'язані з різноманітними видами ризиків, як прихованих, так і очевидних. Основними видами ризиків є такі: ризик права власності, ризик постачальника, фінансовий ризик, ризик шахрайства, ризик оподаткування, ризик залишкової вартості. Кожен із цих ризиків має свої ознаки.

**Ризик права власності.** Після придбання лізингодавцем устаткування йому необхідно переконатися, що він має права власності на нього. Якщо постачальник не має права власності на устаткування, то, виписуючи рахунок лізингодавцеві, автоматично ставить його в незручне становище. Адже, придбавши лізингове майно, лізингодавець не буде власником цього майна. Таким чином, стосовно лізингових договорів поняття власності має велике значення, особливо при оцінці ризику угоди. Лізингоодержувачі, будучи юридично власниками лізингового майна, фактично можуть зазнати всіх ризиків власника. Тому важливо в договорі про лізинг вирішити питання відповідальності та переходу ризиків.

На лізингоодержувача покладаються майже всі ризики, пов'язані з втрагою, викраденням, пошкодженням, знищенням або іншим зупиненням чи припиненням використання об'єкта лізингу з будь-яких

причин протягом усього терміну використання майна, до моменту повернення об'єкта власнику. Жодне подібне зупинення чи припинення використання майна не звільняє лізингоодержувача від виплати лізингових платежів, обумовлених в угоді.

Не менш важливим є постійний доступ до лізингового майна. Обладнання підлягає інспекції власника або призначених ним осіб у будь-який час. Лізингоодержувач не має права використовувати обладнання як заставу з правом утримання її третьою особою без згоди лізингодавця, а також повинен зберігати обладнання вільним від претензій на нього.

Якщо лізингодавець бере на себе ризик, пов'язаний з володінням майном, то він забезпечує і надання додаткових послуг, таких як догляд за майном, його ремонт, технічне обслуговування, підготовка кваліфікаційних кадрів тощо. При цьому лізингові платежі для лізингоодержувача значно зростають.

**Ризик постачальника.** Ступінь цього ризику залежить від форми та розміру кредиту, одержаного постачальником, якості майна і експлуатаційних витрат. Якщо устаткування постачається оптовиками або дилерами, то ступінь ризику надзвичайно високий. У більшості випадків лізингоодержувач не має можливості безпосередньо звернутися до постачальника, тому про якість і гарантії необхідно подбати лізингодавцеві в момент передачі йому права власності. Треба пересвідчитися, що обладнання адекватно оцінене. Певні ускладнення можуть виникнути у тому разі, коли експлуатаційні витрати, а також витрати на встановлення, програмне забезпечення, навчання тощо відображаються в теперішній вартості обладнання. Після доставки обладнання лізингоодержувач надає власникові лист-підтвердження про отримання об'єкта лізингу, яким визначається, що це обладнання перебуває в робочому стані, відповідає технічним характеристикам, зазначеним в угоді, та вимогам лізингоодержувача.

**Фінансовий ризик.** Рівень фінансового ризику залежить від виду використаних банківських послуг і включає кредитний ризик, ризик зміни відсоткової ставки, ризик зміни курсу валют, ризик неплатоспроможності лізингоодержувача.

**Кредитний ризик** — це ризик лізингодавця в отриманні лізингових платежів. Для кожного виду лізингової угоди характерні свої специфічні чинники, що визначають ступінь ризику. Зокрема, кредитний ризик може виникнути при погіршенні фінансового стану

лізингоодержувача, виникненні непередбачених труднощів у його роботі, відсутності необхідних організаторських якостей у лізингоодержувача.

Одна із найпривабливіших характеристик лізингу — тверді (незмінні) зобов'язання, однак завжди існує *ризик зміни ставки*. Цей ризик може бути виражений у грошовому еквіваленті і доданий до платежів, якщо лізингодавець хоче запропонувати фіксовану ставку і взяти на себе цей ризик. Якщо лізингодавцем виступає банк, то за високих темпів інфляції не вигідно укласти лізингову угоду з фіксованими платежами. Необхідність збереження ліквідності банку потребує відповідності між обсягами його лізингових операцій і довгострокових ресурсів. Відновлення цих ресурсів і їх нарощення залежать від своєчасної і повної оплати платежів за лізингом з боку лізингоодержувача.

Щоб достовірно оцінити фінансовий ризик, важливо знати приведену вартість майбутніх грошових потоків, яка виключає вартість майбутніх надходжень чи доходів з поправкою на дисконтний множник. Дисконтна ставка — це відсоткова ставка, яка застосовується до майбутніх платежів, щоб урахувати ризик і непевність, пов'язану з чинником часу. Для оцінки дисконтних ставок можуть бути використані такі принципи:

- із майбутніх надходжень вищу дисконтну ставку матимуть ті, що надійдуть пізніше, тобто високий ризик означає високу дисконтну ставку;
- що нижчий визначений рівень ризику, то нижчою має бути ставка дисконту;
- при зростанні загальних відсоткових ставок на ринку дисконтні ставки також підвищуватимуться;
- існує практика використання для дисконтування грошових потоків середньозваженої вартості капіталу підприємства-лізингоодержувача (*WACC*).

На зменшення ризику можуть вплинути перспектива активізації виробничої діяльності, зниження інфляції та відсоткових ставок. Якщо зменшується ризик, зростає теперішня вартість майбутніх доходів. При визначенні коефіцієнта дисконтування (*K<sub>d</sub>*) слід пам'ятати, що він залежить від ступеня ризику руху готівки: що ризикованіший рух, то вищим має бути цей коефіцієнт після виплати податків. Застосовується така формула:



$$K_d = P(1 - C), \quad (9.29)$$

де  $K_d$  — коефіцієнт дисконтування;  $P$  — процентна ставка за кредит;  $C$  — ставка податку.

Використання цієї формули дає можливість дисконтувати потік коштів за вартістю кредиту після сплати податків.

**Ризик шахрайства.** Характер і вид шахрайства залежать від ви-нахідливості шахрая. Об'єктом шахрайства часто стають компанії та фірми з некваліфікованим персоналом, коли неправильно або недо-статньо повно оформлюється документація, недосконалі фінансовий менеджмент та аудиторська перевірка тощо.

У тих ситуаціях, коли в угоді бере участь посередник або третя особа і раптово виникає можливість укладання вигіднішої угоди, або коли на ринку з'являється новий продукт чи пропонується фінансо-вий союз, або ж укладається контракт з раніше невідомою компанією, чи виникає інший непередбачений варіант, треба бути особливо уважним.

**Ризик оподаткування.** При формуванні лізингових операцій, що базуються на системі оподаткування, важливо враховувати мож-ливість таких ситуацій: неможливість подати скаргу у разі знецінен-ня чи зниження вартості майна; зміни в системі оподаткування; недо-статній прибуток від податкових пільг.

**Ризик залишкової вартості.** Існує кілька причин, з яких лізин-годавець може взяти на себе ризик, пов'язаний із зміною залишкової вартості обладнання: можливість запропонувати нижчу плату, а значить, і надалі мати справу з тим самим замовником; можливість на-дати фінансовий звіт про баланс коштів; можливість отримати додат-кові доходи, ставши спеціалістом з продажу та лізингу обладнання, яке вже було у користуванні, а також ведучи переговори з компані-ями про надання знижок.

Значна частина ризиків повністю покривається підприємцями, але окремі з них вони можуть перенести на страхові компанії за допо-могою укладення відповідних страхових угод. Вибір страхової ком-панії важливий не тільки для лізингоодержувача, а й для лізингодав-ця. В кожному страховому полісі лізингодавець повинен зазначитися як додатковий страхувальник і як одержувач страхової винагороди. Врахування і передбачення всіх ризиків під час здійснення лізинго-вого проекту дає можливість знизити ймовірність непередбачених втрат і сприяти підвищенню ефективності лізингового бізнесу.

## 9.6. Міжнародний досвід здійснення лізингу

У більшості промислово розвинених країн світу лізинг став невіддільною складовою економічної структури. З початку 60-х років XX ст. збільшувався обсяг лізингових операцій у капіталістичному світі, значно випереджаючи темпи розвитку економіки. Особливо посилювалася ця тенденція в 70-х — першій половині 80-х років. Темпи зростання кількості лізингових операцій практично не зменшуються навіть у кризові роки. На початку 80-х років налічувалося понад 700 міжнародних лізингових компаній, що працювали у 56 країнах світу. У 80-х роках розвиток лізингових операцій визначався двома групами чинників. Перша група пов'язана з процесами інтернаціоналізації господарського життя і фінансового капіталу, друга — з підвищенням значення державного регулювання лізингу.

До Другої світової війни оренда засобів виробництва не була широко розвинута в Європі. Лізингова практика США показала Західній Європі перспективність великих орендних угод, але до початку 60-х років XX ст. розвиток лізингу гальмувався відсутністю вільних коштів в економіці країн, які відновлювалися після війни. Тому не дивно, що перші великі лізингові контракти почали укладати фірми таких країн, як Швейцарія, Швеція, Австрія.

Наприкінці 60-х — на початку 70-х років у країнах Європи стали з'являтися компанії, що укладали контракти з фінансового лізингу. Цим видом діяльності здебільшого займалися спеціалізовані філії великих банків чи пов'язаних з ними фінансово-посередницьких підприємств. У 70-х роках утворились і національні лізингові асоціації Італії, Австрії, ФРН, Франції, Великобританії.

Стан розвитку лізингу у країнах Західної Європи висвітлюється у річних звітах Європейської федерації національних асоціацій лізингових компаній *“Leaseurope”*, яка створена у 1972 р. в Брюсселі. Членами цієї федерації є лізингові союзи Бельгії, Данії, Німеччини, Фінляндії, Франції, Великобританії, Ірландії, Італії, Люксембургу, Нідерландів, Норвегії, Австрії, Португалії, Швеції, Швейцарії, Іспанії і Росії. Згідно зі звітом *“Leaseurope”*, найбільші обсяги взятого в лізинг устаткування припадають на Великобританію, Німеччину і Францію. Найчастіше договір лізингу укладається на автомобілі (38,7 %), машини та промислове устаткування (24,4 %), комп'ютери та офісну техніку (13,9 %), інші транспортні засоби (13,8 %).

Розглянемо, як розвиваються лізингові відносини в окремих європейських країнах. Почнемо з **Великобританії**. Характерною ознакою англосаксонської системи права є той факт, що складовою будь-якого договору є особливі умови, які сторони мали на увазі (це є специфічним інститутом англійського права) і які використовуються судами для виконання волі сторін, якщо вони не зробили застереження з якогось питання у контракті. Не є винятком і договір лізингу. Зазначені умови містяться в законі “Про постачання товарів і послуг”: умова про “спокійне” володіння майном лізингоодержувачем протягом усього строку дії договору; умова про те, що майно, яке є предметом договору, відповідає вимогам щодо якості; умова про придатність майна для спеціальних цілей, якщо лізингоодержувач під час переговорів довів це до відома іншої сторони.

В англійському праві договори лізингу та майнового найму належать до групи відносин, які називаються залежним утриманням. Договір лізингу ніколи не може перерости у договір купівлі-продажу, до нього ніколи не включається опціон (документ, який засвідчує право придбати або продати певне майно на визначених умовах у майбутньому). Договір лізингу у Великобританії не належить до різновиду договору оренди (звичайної). Ознаки договору лізингу: складається на термін, не менший від 75 % терміну амортизації; у договорі передбачена повна чи практично повна виплата вартості устаткування.

Фінансовий лізинг у Великобританії має низку особливостей — збереження за лізингодавцем права власності на майно на весь період договору, по закінченні якого відбувається його купівля; тип устаткування і постачальника вибирає тільки орендар, на ньому ж лежить відповідальність за транспортування, стан і ремонт устаткування, починаючи з підписання договору; якщо орендар відмовляється по закінченні договору викупити устаткування і лізингова фірма продає його третій особі, то орендар має право претендувати на частину виручки від цього продажу.

Лізинг майна у **Франції** почався з 1960 р., а закон, який регулював лізингові відносини і називався “Про підприємства, що практикують кредит-оренду”, був прийнятий 3 липня 1966 р. Згідно з цим документом договір лізингу вважався таким, якщо: устаткування спеціально придбане для здавання в оренду; орендар має право купити власність по закінченні терміну дії договору за ціною, встановленою на момент складання договору; опціон на право подальшої купівлі устаткування є обов’язковим.

Лізинг нерухомості також визначається законом 1966 р., відповідно до якого у Франції були створені товариства по операціях з нерухомістю у сфері промисловості і торгівлі (*СИКОМІ*). Цим компаніям надаються істотні податкові пільги. Термін звичайної угоди з лізингу становить 15–20 років. Специфікою цього виду діяльності є те, що об'єктом договору лізингу може бути земля.

Законодавство **Німеччини** не містить поняття “лізинг”, яке стувалося б усіх існуючих форм здавання в оренду інвестиційних або споживчих товарів тривалого користування. У спеціальній літературі і договірній практиці під лізингом розуміють угоду, за якою одна сторона (лізингодавець) зобов'язується в межах своєї діяльності надати іншій стороні (лізингоодержувачу) рухоме або нерухоме майно — предмет лізингу — разом з ризиком, пов'язаним з правом відповідальності, на певний період за погоджену орендну плату.

У Німеччині лізинг почали широко застосовувати на початку 60-х років, і сьогодні лізингові угоди набули значних масштабів. Це відображається не тільки в їх постійно збільшуваному обсязі і використанні цієї форми діяльності різними галузями, а й у залученні в оборот дедалі ширшого кола інвестиційних об'єктів.

Укладаючи лізингові угоди, підприємство може забезпечити значну економію коштів, що були б потрібні для придбання цієї власності, водночас одержуючи в своє розпорядження на тривалий період необхідне обладнання. Лізинг відповідає вимогам прискорення обороту капіталу з огляду на скорочення термінів морального старіння обладнання в умовах бурхливого науково-технічного прогресу. Крім того, його розподіл зумовлений диспропорціями між потребами в капіталовкладеннях і можливостями їх фінансування, що посилюються у міру технічного ускладнення і подорожчання машин, обладнання тощо. В Німеччині діють понад 300 лізингових товариств, з яких 2/3 є товариствами з обмеженою відповідальністю, близько 20 % припадає на товариства з обмеженою відповідальністю і участю командитистів і 5 % — на суто командитні товариства. Розподіл обов'язків між лізингодавцем і лізингоодержувачем визначається договором, що закріплює основу їхніх відносин. Розрізняють договори з повною і частковою амортизацією вартості предмета лізингової угоди. У договорах з *повною амортизацією* лізингові платежі, що їх здійснює орендар у період основного часу оренди, покривають видатки лізингового товариства, пов'язані з придбанням або виробництвом товару, відсотки за користування предметом лізингової угоди та всі інші

побічні видатки. За договорами з *частковою амортизацією* орендар відповідає лише за непокриті видатки, оскільки лізингове товариство не може досягнути їхнього покриття по закінченні погодженого часу оренди шляхом подальшого використання предмета лізингової угоди (наприклад, нового здавання в оренду або продажу).

Залежно від терміну дії лізингового договору в Німеччині розрізняють:

- фінансовий лізинг, коли інвестиційні товари купуються на вимогу орендаря і здаються в довгострокову оренду. Після закінчення терміну дії договору орендар має право купити товар;
- оперативний лізинг, коли інвестиційні товари купуються або виготовляються лізинговим товариством відповідно до існуючого на ринку попиту і передаються в короткострокову оренду.

Залежно від власника об'єкта лізинг поділяється на зворотний лізинг і лізинг виробника. Під формою зворотного лізингу розуміють здавання в оренду товару, придбаного лізинговим товариством у підприємства, що виробило його або володіє ним, і не передане йому в оренду. Такий вид лізингу застосовується в тому разі, коли підприємству необхідно терміново отримати додаткові кошти. Як правило, продавці, а пізніше — орендарі, зберігають за собою право опціону, щоб мати можливість викупити об'єкт оренди. Лізинг виробника в Німеччині здійснюється виробником товарів і має, як правило, довгостроковий характер, оскільки лише здавання в оренду на тривалий термін забезпечує постійний прибуток від об'єкта оренди. Короткостроковий лізинг фірми-виробники використовують тоді, коли необхідно негайно покрити потребу в коштах або ж вийти на ринок з новим товаром.

Існує також лізинг фінансування, або лізинг купівлі. При цьому лізингове товариство купує у виробника товарів вимогу, що впливає з договору оренди, укладеного ним зі своїм клієнтом. Виробник у правовому значенні залишається орендодавцем, однак орендна плата надходить лізинговому товариству.

Залежно від об'єкта оренди лізинг поділяється на три великі групи: лізинг рухомого майна; лізинг нерухомого майна; лізинг споживчих товарів. У договорі лізингу рухомого майна предметом угоди є обладнання підприємств, окремі автомобілі або повний автотранспортний парк, в якому не менш як 20 автомобілів, особливо обумовлюється право орендаря на обмін предмета лізингової угоди по закінченні встановленого терміну оренди на новий, більш досконалий. Змістом

договору лізингу нерухомого майна є передача в оренду комплектного виробничого обладнання і оснащення підприємства, включаючи земельні ділянки, будинки і споруди. За договором на лізингове товариство, як правило, покладається контроль і догляд за технічним оснащенням зданих в оренду об'єктів. Термін оренди земельних ділянок і будинків становить 20–30 років, а заводського обладнання — 8–12 років (залежно від встановлених законом термінів амортизації).

У лізингу укладають такі види договорів:

- лізинговий договір без опціону, за яким не передбачаються якісь домовленості на період після закінчення основного часу оренди;
- лізинговий договір з правом продовження, за яким орендарю надається можливість продовжити чинність договору в односторонньому порядку. Розмір орендної плати в цьому разі зменшується порівняно з тією, що стягувалась протягом основного часу;
- лізинговий договір з правом купівлі предмета оренди після закінчення терміну оренди;
- лізинговий договір з автоматичним переходом права власності;
- лізинговий договір з правом дострокового розповсюдження (застосовується при оренді конторського обладнання);
- договір з участю в прибутку від продажу.

При встановленні орендної плати для лізингу характерно те, що вона визначається в твердому розмірі на весь термін користування об'єктом. Унаслідок цього зростає відповідальність за правильне врахування всіх обставин, що можуть впливати на її розмір, перед укладанням договору.

Вартість лізингу включає в себе таке: відсотки за інвестований капітал; суми амортизаційних відрахувань; премії за ризик; винагороди за надані послуги, податки; частку прибутку лізингового товариства. Ця вартість, як правило, перевищує початкову вартість об'єкта оренди. Залежно від терміну дії договору вона становить 125–155 % початкової вартості об'єкта.

У разі укладання лізингової угоди з іноземним партнером її результатом є заміна експорту товарів експортом послуг. Реалізація експорту фінансових послуг з боку лізингових фірм є, власне, передумовою для здійснення експорту товарів. До найважливіших питань, що потребують вирішення при укладенні лізингових угод з інозем-

ними партнерами, належать: перевірка платоспроможності потенційного іноземного лізингодержувача; врахування юридичних проблем, викликаних відмінностями правових систем, до яких належать сторони; вивчення податкових і валютних проблем і різноманітних ризиків, включаючи і політичні. Економіка Німеччини, де щорічний приріст національного доходу становить 2,5–3 %, вважається в Західній Європі зразком стабільного розвитку за умов майже незмінних цін. Велику роль у цьому відіграв стабільно працюючий лізинговий бізнес. Лізингова діяльність західнонімецьких промислових компаній на початку їх розвитку була зумовлена насамперед необхідністю максимально ошадливого й ефективного використання промислового потенціалу, який залишався після війни, а також залученням в економіку Німеччини валютних інвестицій, здебільшого із США. Звичайно, основна маса вкладень надійшла через інші канали, але все ж значний процент усіх валютних капіталовкладень в економіку ФРН (за винятком капіталовкладень у житлове будівництво) щороку забезпечувався інтерлізингом.

Перша спеціалізована західнонімецька лізингова компанія “Дойче Лізинг GmbH.” виникла в 1962 році. Незабаром у різних землях ФРН почали з’являтися й інші лізингові фірми як з вузькою спеціалізацією (оренда суден, вантажних автомобілів), так і з широким спектром посередницьких операцій. У 1968 р. такі фірми здійснювали інвестиції вже на 280 млн дол. У 1972 р. частина лізингових компаній і банків об’єдналися в “Німецьку лізингову асоціацію”. З 1970 по 1990 р. обсяг обороту компаній-членів НЛА зріс з 0,8 до 94,9 млрд марок. Отже, лізингові компанії почали відігравати значну роль в економіці Німеччини. Більше того, їх оборот продовжував зростати навіть у період економічних спадів.

Лізингові операції в Німеччині набули поширення насамперед у сфері фінансового лізингу, який має назву інвестиційного. В останні роки можна спостерігати значне зростання лізингових інвестицій, що спрямовуються на модернізацію галузей на основі найновітніших технологій. Водночас обсяг лізингових інвестицій у будівництво нових підприємств скоротився. Домінуючим у лізинговій політиці Німеччини став напрям, пов’язаний з інтенсифікацією виробництва, науки, сервісу, тобто сфери послуг та інформаційних технологій. Сьогодні лізинг дає економіці країни близько 13–16 % інвестицій. Подібна ситуація щодо лізингу спостерігається у Франції та Великобританії, які разом із Німеччиною утворюють трійку європейських лідерів з лізингу.

Лізинг посідає важливе місце в економіці багатьох країн і є ознакою їх прогресивного розвитку. Найвищі темпи зростання ринків лізингу демонструють країни таких регіонів, як Південна Америка (майже 17 % на рік), Африка (майже 69 %), Австралія та Океанія (майже 32 %) (табл. 9.11).

Таблиця 9.11

**Регіональна структура ринку лізингу**

Регіон	Річний обсяг лізингових операцій, млрд дол. США	Темп приросту обсягу лізингових операцій у 2002–2003 рр., %	Частка у світовому ринку лізингу, у 2003 р., %
Північна Америка	224,1	3,7	43,8
Європа	190,3	17,4	37,2
Азія	79,6	13,1	15,5
Австралія та Океанія	7,6	21,5	1,5
Африка	6,3	68,9	1,2
Південна Америка	3,9	16,6	0,8
Разом	511,7	–	100

Аналіз співвідношення обсягів лізингових операцій та ВВП свідчить, що цей показник (приблизно 5 % і більше) є найбільшим у тих країнах колишнього соціалістичного табору, які сьогодні демонструють високі темпи технічного та економічного зростання, – в Естонії (5,15 %), Чехії, Угорщині та Словаччині. У країнах з розвинутою ринковою економікою цей показник становить приблизно 2 % (табл. 9.12).

Таблиця 9.12

**Обсяг лізингових угод у розрізі окремих країн у 2002–2003 рр.**

Країна	Обсяг лізингових операцій, млрд дол. США	Співвідношення обсягів лізингу та ВВП, %
США	208,00	1,91
Японія	68,80	1,62
Німеччина	48,3	2,07
Франція	26,63	1,56
Італія	23,99	1,69
Великобританія	18,88	1,09
Чехія	4,06	4,92
Угорщина	3,81	4,65
Росія	3,64	0,87



У країнах Європи на лізинг припадає від 15 до 30 % інвестицій. За даними опитування, в найближчому майбутньому попит на лізингові послуги зростатиме. Однак підвищення попиту відбуватиметься не за рахунок збільшення потреби підприємств у придбанні нового обладнання, а за рахунок частішого використання підприємствами саме цього типу оновлення своїх активів. У найближчі два-три роки частка підприємств, які планують купувати обладнання, залишиться на рівні 34 %.

В Україні основними гравцями на ринку лізингових послуг є вітчизняні компанії: комерційні банки (до них за лізинговими послугами зверталося 46 % підприємств) та лізингові компанії (40 %). До іноземних лізингодавців зверталися 16 % підприємств від загальної кількості тих, хто планував отримати обладнання в лізинг. Лідером за кількістю наданих лізингових послуг є українські лізингові компанії. Причина цього полягає як у кращих умовах (розмір застави, відсутність передоплати, маркетинг на основі особистих зв'язків), так і в більш лояльному ставленні до клієнтів (дві третини тих, хто звернувся до цих компаній, отримали фінансування, порівняно з кожним другим підприємством з тих, що звернулися до комерційних банків, та однією третьою з тих, що зверталися до іноземних компаній). Популярність банків пояснюється передусім їх кращим доступом до клієнтів та нижчими порівняно з іншими учасниками ринку ставками. За іншими параметрами (вимоги щодо застави, попередньої оплати, надання імпортного обладнання за гривні) вони є аутсайдерами ринку.

Іноземні лізингодавці займають поки що невелику частку ринку, незважаючи на пропоновані ними привабливі відсоткові ставки та кращі можливості щодо придбання імпортного обладнання за гривні.

Беручи до уваги те, що основними чинниками при виборі лізингодавця є відсоткові ставки, особисті зв'язки та можливість купувати імпортне обладнання за гривні, можна припустити, що іноземні компанії займають важливе місце на ринку.

За підрахунками, зробленими на основі результатів опитування, для підприємств з кількістю працівників до тисячі осіб у найближчі роки обсяг ринку лізингового фінансування може становити від 300 до 500 млн дол. на рік. При цьому більша частина обороту лізингових компаній припадатиме на мікро-, малі та середні підприємства.

В українських законах, на відміну від російського, молдавського та інших, не відображені питання державної підтримки розвитку лізингу.

Нині для підвищення стійкості лізингових операцій в Україні необхідно розглянути можливість використання інтегрованих фінансових послуг, наприклад, технологій лізингу і факторингу, технологій лізингу і трасту. Досвід Естонії в цьому є показовим, оскільки ця країна належить до країн з високим рівнем вільної економіки (6-те місце у 2002 р. на відміну від України, яка посідала 117-те місце). До того ж аналітики Світового банку вважають, що досвід Естонії, яка вибрала шлях активних реформ у банківській системі, є корисним для України. Крім того, фінансування під відступлення грошової вимоги (факторинг) фахівці з лізингу Міжнародної фінансової корпорації розглядають як альтернативний шлях залучення коштів для фінансування лізингових операцій.

## **Висновки**

1. У світовій практиці лізинг на сьогодні є зручним і надійним способом фінансування інвестиційних проектів, який вироблений практикою ведення бізнесу та сприяє розвитку малого і середнього бізнесу. Хоча слово “лізинг” перекладається з англійської як “оренда”, лізинг має специфічні відмінності від оренди, банківської операції і кредиту споживачеві. Водночас для нього характерні ознаки інвестиційної, банківської, орендної і торговельної діяльності.

2. Основними чинниками, які сприяють розвитку лізингу, є його гнучкість з точки зору здійснення лізингових операцій та розрахунків між лізингодавцем і лізингоодержувачем. Крім того, в розвинених країнах лізинг має державну підтримку з точки зору пільгового оподаткування, методів і норм амортизації та ін.

3. Практика лізингу виробила різноманітні його види, але основними з них є фінансовий і оперативний лізинг. В Україні Закон “Про фінансовий лізинг” значно розширив можливості малого бізнесу для отримання необхідних фондів для виробничої та іншої діяльності.

4. Для бухгалтерського обліку об'єкта лізингу в Україні використовуються специфічні його правила.

5. Обґрунтування лізингового проекту здійснюється так само, як і обґрунтування будь-якого інвестиційного проекту.

6. На практиці використовуються різні способи розрахунків лізингових платежів, але найпоширенішим є спосіб фінансових рент, або приведеної вартості ануїтету.

7. При здійсненні лізингу виникають і діють різноманітні ризики, яким необхідно запобігати.

8. Для розвитку лізингу в Україні цінним є досвід Великобританії, Франції, Німеччини, Росії та інших країн.

### Питання для самоконтролю

1. Що таке лізинг? У чому полягає його відмінність від оренди, банківського кредиту і кредиту споживачеві?
2. Які види лізингу виробила практика його здійснення? Що таке фінансовий лізинг, оперативний лізинг? Наведіть схему реалізації фінансового і оперативного лізингу.
3. Що таке зворотний лізинг? Чим він привабливий для лізинго-одержувача?
4. Як здійснюється практика бухгалтерського обліку фінансового лізингу?
5. Яке з джерел фінансування в Україні буде дорожчим — банківський кредит чи лізинг? Поясніть.
6. Як обґрунтовується лізинговий проект?
7. Які методи розрахунків лізингових платежів використовуються на практиці?
8. У чому основний принцип методу фінансових рент?
9. Які ризики супроводжують лізингові операції лізингодавця і лізингоодержувача?
10. У чому полягає основна причина того, що лізинг отримав поширення саме в розвинених країнах світу?
11. Які специфічні властивості лізингу в США, Німеччині, Великобританії, Франції?

### Контрольні завдання

**Завдання 1.** Використовуючи наведену інформацію, розрахувати достатню величину лізингових платежів (платежі здійснюються на початку року):

- а) ціна придбання активу — 300000 гр. од., річна відсоткова ставка — 15,0 %, строк лізингу — 6 років, залишкова вартість не враховується;
- б) ціна придбання активу — 200000 гр. од., річна ставка — 10,0 %, строк лізингу — 10 років, залишкова вартість — 20000 гр. од.;

в) вартість придбання активу — 50000 гр. од., річна ставка — 12,0 %, строк лізингу — 10 років, залишкова вартість — 30000 гр. од.;

**Завдання 2.** Вартість нового обладнання дорівнює 50000 гр. од. Обладнання можна взяти в лізинг на 4 роки з оплатою п'яти рівних внесків, перший з яких здійснюється в момент  $t = 0$ , а інші — наприкінці кожного з чотирьох наступних років. Обчисліть величину річної орендної плати і побудуйте графік амортизаційних платежів за лізингом. Залишкова вартість обладнання — 3000 гр. од., ставка дисконтування — 10 %.

**Завдання 3.** Компанія розглядає питання щодо придбання нового обладнання в лізинг. Умови придбання і лізингу обладнання такі:

- купівельна ціна — 300000 гр. од.;
- накладні витрати — 4000 гр. од.;
- нормативний строк експлуатації обладнання — 10 років;
- строк лізингу — 5 років;
- дохід до вирахування амортизаційних витрат і податків — 70000 гр. од.;
- ставка податку на прибуток — 30 %;
- вартість капіталу — 13 %;
- ставка дисконтування за безризиковим доходом — 9 %;
- річні лізингові платежі — 60000 гр. од.;
- залишкова вартість у момент завершення договору лізингу — 50000 гр. од.

Перший внесок за лізингом робиться в момент  $t = 0$ , а наступні — наприкінці року. Розрахувати чисту приведену вартість купівлі і лізингу. Щоб профінансувати цю операцію купівлі обладнання, компанія може взяти в борг 250000 гр. од. під 9 % річних з виплатою відсотків і основної суми боргу п'ятьма рівними частинами.

## Терміни і поняття

Амортизаційні відрахування

Грошовий потік

Банківський кредит

Лізинг: генеральний; зворотний; леведж-лізинг; міжнародний; “мокрий”; оперативний; сублізинг фінансовий

Комісійні лізингової компанії

Лізинговий проект  
Лізингові платежі  
Метод фінансових рент  
Оренда  
Ризики лізингодавця  
Ризики лізингоодержувача

### **Список використаної та рекомендованої літератури**

1. *Цивільний кодекс України* від 16.03.03 № 435-15.
2. *Закон України “Про фінансовий лізинг”* від 16.12.97 № 723/97-ВР.
3. *Закон України “Про оренду державного та комунального майна”* від 10.04.92 № 2269-ХІІ.
4. *Закон України “Про оподаткування прибутку підприємств”* від 22.05.97 № 283/97-ВР.
5. *Закон України “Про податок на додану вартість”* від 03.04.97 № 168/97-ВР.
6. *Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 7 “Основні засоби”*: Затв. наказом Міністерства фінансів України від 27.04.2000 № 92.
7. *Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 14 “Оренда”*: Затв. наказом Міністерства фінансів України від 28.07.2000 № 181.
8. *Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 “Витрати”*: Затв. наказом Міністерства фінансів України від 31.12.99 № 318.
9. *Вожич В.* Лізинговые схемы стран Восточной Европы и Китая // *Бизнес для всех.* — 2004. — 7 июля. — С. 15.
10. *Мищенко В. І., Луб'яницький О. Г., Слов'янська Н. Г.* Основи лізингу: Навч. посіб. / Сер. “Бібліотека банкіра”. — К.: Т-во “Знання”, 1997.
11. *Єрмошенко М. М.* Фінансова безпека держави: Монографія. — К.: КНЕУ, 2001. — С. 160.
12. *Краснов Ю.* Замість товару — послуга (досвід лізингу в Німеччині). — К., 1998. — С. 25–31.
13. *Старцев О. В.* Розвиток лізингових операцій в Україні // *Фінанси України.* — 1998. — № 6. — С. 70–74.

14. *Терлецька Л.* Фінансовий лізинг і податок на додану вартість // Посередник. — 2001. — № 9. — С. 23.
15. *Федоренко В. Г.* Страховий та інвестиційний менеджмент: Підручник. — К.: МАУП, 2002. — С. 19–20, 23, 25.
16. *Холодний Г.* Лізинг в промислово розвинутих країнах // Бизнес. — 1997. — № 6. — С. 29–31.



## ІПОТЕЧНЕ ФІНАНСУВАННЯ ЖИТЛОВИХ ПРОЕКТІВ

### 10.1. Методологічні засади іпотечного фінансування

Одним із найважливіших напрямів інвестування є житлове будівництво. Як свідчить світова практика, інвестиції в житло взагалі є найбільш надійними серед інвестицій у різні види об'єктів інвестування. Вартість житлової нерухомості постійно зростає, що дає можливість інвесторам отримувати значні прибутки. Але таким інвестиціям притаманні і значні ризики з огляду на тривалий термін вкладання і віддачі, що потребує створення відповідних ефективних механізмів зменшення цих ризиків. Це також потребує створення надійних систем залучення фінансових коштів і надійної моделі фінансування таких інвестицій. Для залучення фінансових ресурсів для реалізації проектів з будівництва житла в світовій практиці застосовуються такі механізми, як споживчі і іпотечні кредити.

На сьогодні в країнах з розвинутою ринковою економікою (США, Німеччина, Франція, Великобританія, Японія та ін.) значний розвиток отримали *іпотечні кредити*, тобто кредити під заставу нерухомості — будинків, квартир, складів та інших споруд, а також під заставу землі, на якій ці будівлі розташовані. Іпотечне фінансування придбання житла використовує різні механізми залучення коштів. Найстарішою іпотечною системою фінансування будівництва житла є система Німеччини. Найпоширенішими механізмами фінансування є такі підходи: перший — мобілізація більшої частини коштів через банківську систему і меншою мірою — через фондовий ринок (німецька система); другий підхід — залучення фінансових коштів переважно через фондовий ринок за допомогою випуску іпотечних цінних паперів і меншою мірою — через банківську систему (американська система).

Іпотечні цінні папери (*mortgage-backed securities*) є різновидом так званих *asset-backed securities* — цінних паперів, які дають їх власникам право на отримання грошових надходжень за допомогою формування певного пулу (набору) активів і які за їх суттю можна вважати вторинними цінними паперами. У разі випуску іпотечних

цінних паперів активами є права вимоги за іпотечними кредитами, що забезпечені заставою об'єктів нерухомості. Власники іпотечних цінних паперів, що забезпечені пулом активів, отримують періодичні платежі за такими цінними паперами за наперед визначеною схемою. У більшості випадків іпотечні цінні папери випускаються під гарантії держави. У світовій практиці використовуються два принципові механізми розподілу грошових надходжень від активів за іпотечними цінними паперами:

- платежі надходять власникам іпотечних цінних паперів тільки після того, як здійснено всі утримання за адміністративне та сервісне обслуговування цих цінних паперів. У фінансовому лексиконі цей вид іпотечних цінних паперів отримав назву “наскрізні”;
- здійснюється попередній поділ емітованих іпотечних цінних паперів на класи за рівнем ризику та доходу, на основі якого в подальшому здійснюються структуровані платежі їх власникам. Тому цей вид іпотечних цінних паперів отримав назву “структуровані”.

Звичайно, випуск та обіг іпотечних цінних паперів, як і будь-яких інших цінних паперів, пов'язаний з певним ризиком. Для підвищення рейтингу іпотечних цінних паперів серед інвесторів у світовій практиці використовують такі схеми:

- страхування безперервності платежів за іпотечними цінними паперами (*payment interruption insurance*). Схема передбачає часткове фінансування страховою компанією платежів за іпотечними цінними паперами до моменту реалізації застави;
- використання додаткових гарантій і страховок, що надаються спеціалізованими страховими компаніями (*financial assurance company*);
- випуск іпотечних цінних паперів під гарантований кредит (*letter of credit*) — зобов'язання сторонньої фінансової установи, як правило, банку, повністю виплатити основну суму боргу та відсотки у разі банкрутства емітента.

Іпотечне фінансування стимулює розвиток як банківської системи, так і фондового ринку. Основними складовими іпотечної системи є: система іпотечних банків, ощадних будівельних кас та асоціацій і інших фінансових установ; страхові компанії; ріелтєрські фірми, які здійснюють оцінку землі і нерухомості об'єкта іпотечного кредитування; юридичні компанії та ін. Центральною ланкою іпотечного



кредитування в країнах з розвиненою ринковою системою є урядові установи.

Цивілізоване й ефективне функціонування ринку іпотечних цінних паперів неможливе без відповідної законодавчої бази, яка повинна чітко визначити правила випуску та обігу цього виду цінних паперів, а також встановити механізм захисту інтересів як емітентів, так і інвесторів. Особливої уваги потребує, зокрема, ліцензування іпотечної діяльності спеціалізованих фінансових установ, таких, наприклад, як іпотечні банки. Так, законодавство Німеччини, Польщі та Угорщини передбачає значне обмеження інших фінансових операцій, крім іпотечних, які можуть здійснюватися іпотечними банками. У цих країнах вони можуть виконувати лише найменш ризиковані фінансові операції. У Чехії та Словаччині іпотечною діяльністю можуть займатися універсальні комерційні банки за умов застосування відповідних захисних механізмів. Але й у цих країнах ліцензії на іпотечну діяльність видаються переважно спеціалізованим банкам.

Іпотека являє собою тісний взаємозв'язок застави нерухомості і кредиту під цю заставу. Цей взаємозв'язок базується на тому, що заставлена нерухомість може залишатися в користуванні позичальника і кредит має довгостроковий характер, дає змогу ефективно використовувати і розвивати діяльність. Тобто **іпотека** (*hypothek*) — це застава нерухомості і землі, на якій ця нерухомість розташована, для придбання якої видається довгострокова позика за умови, що заставлене майно може залишатися в користуванні в позичальника або третьої особи. Існують й інші точки зору, але наведене поняття є класичним.

Надання іпотечних кредитів пов'язане з рядом проблем, до яких можна віднести такі: довгостроковий характер іпотечних позик призводить до відволікання коштів банку на тривалий час (вихід з такого становища банки, як правило, знаходять, виступаючи на вторинному ринку заставних); тривалий термін, на який зазвичай надається іпотечний кредит, ставить під серйозну загрозу майбутній прибуток банку, оскільки дуже важко на десятиліття наперед спрогнозувати динаміку ринкових відсоткових ставок. Загальна схема іпотечного кредитування може розглядатися на основі двох поглядів на іпотеку. Перший і найпоширеніший можна умовно назвати “вузьким”. У рамках цього спрощеного погляду всі уявлення про іпотеку вичерпуються відносинами між позичальником і іпотечним банком із приводу одержання й обслуговування конкретного одиничного кредиту. Другий погляд можна назвати “широким”. Він розглядає іпотеку не на

рівні окремого кредиту, а як цілісну і самовідтворювальну підсистему фінансового ринку і соціальну підсистему. Характерною ознакою широкого погляду на іпотеку є розширення ланцюжка відносин учасників зі схеми “позичальник – кредитор” до схеми “позичальник – кінцевий інвестор”.

Загальновідому схему організації іпотечного кредитування наведено на рис. 10.1. Вона передбачає такий механізм взаємовідносин учасників: позичальник звертається до іпотечного банку або іншої спеціалізованої фінансової установи за кредитом. Ці фінансові інститути створюють первинний ринок заставних; кредитор може зберігати видані заставні у власному портфелі цінних паперів чи продати їх іншим інвесторам. Інвестори і банк створюють вторинний ринок заставних; купуючи заставні, інвестори забезпечують кредиторів додатковими коштами для надання нових кредитів; емісійно-фінансова компанія (реінвестор, ЕФК) також може зберігати іпотечні заставні у власному інвестиційному портфелі.

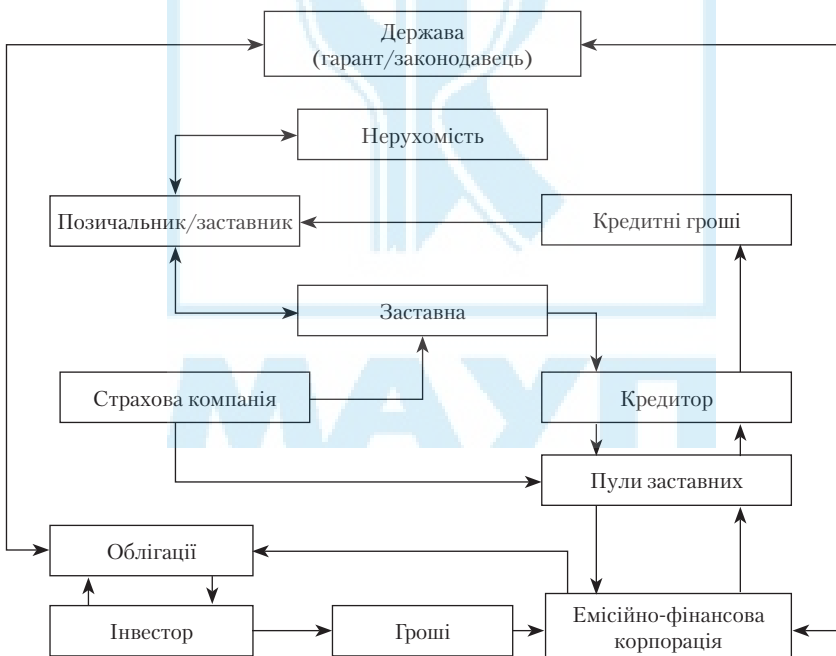


Рис. 10.1. Загальна схема іпотечного кредитування

Альтернативним варіантом є формування пакетів заставних і випуск на цій основі цінних паперів, забезпечених заставними. Покупцями зазначених цінних паперів, що по суті є облігаціями, не прив'язаними до конкретних об'єктів нерухомості, а гарантованими лише загальною вартістю всього пулу заставних, якими володіє ЕФК, можуть виступати різні фінансові установи, такі, як комерційні банки, пенсійні фонди, страхові компанії. При цьому емітент таких цінних паперів гарантує їхнім власникам своєчасні щомісячні виплати відсотків і основної частини боргу. Далі цикл повторюється, коли перші фінансові установи надають позичальникам нові кредити під заставу нерухомості, спираючись на фінансові ресурси, мобілізовані на вторинному ринку. Держава (законодавець) за допомогою постійних заходів регулює потік ресурсів між кредиторами первинного ринку, що відкривають заставні, і інвесторами на ринку капіталів, що купують цінні папери, забезпечені заставними. Крім того, держава виступає гарантом для зменшення ризиків і застосовує механізми надання пільгових позик для малозабезпечених верств населення або ветеранів. Тобто функціонування іпотеки можливе тільки за чіткої організації і взаємозв'язку між усіма її складовими.

Крім описаних підходів, іпотечний механізм також можна розглядати як на макро-, так і на мікрорівні.

*Макрорівень* охоплює всі ринки, причетні до основних суб'єктів іпотеки. Для визначення іпотечного механізму на *мікрорівні* використовують метод поелементного аналізу, для цього з макросередовища виокремлюються кредитор, позичальник, інвестор і ринки їх спільної діяльності. На мікрорівні іпотечний механізм забезпечує капіталізацію, ефективне використання і розвиток грошових ресурсів.

Основою функціонування іпотечної системи є зиск, який отримують усі її учасники. Для будівельників це будуть дисконтвані позитивні грошові потоки (чиста приведена вартість майбутніх грошових потоків), які вони отримують від будівництва і реалізації житла. Для банкірів — це дисконтвані позитивні грошові потоки від надання кредитів (збереження основної вартості грошей і одержання прибутку за рахунок отримання відсотків за кредит). Для інвесторів — це також дисконтвані позитивні грошові потоки від прямих (безпосередня участь в інвестуванні будівництва житла) і непрямих інвестицій (купівля на фондовому ринку і володіння іпотечними цінними паперами). Для посередників (ріелтерів та ін.) — це комісійні від іпотечних угод. Для держави — податкові надходження до бюджету

зі сфери іпотечного фінансування і будівництва житла (тобто також грошові потоки), вирішення соціального завдання забезпечення широким верствам населення якісним житлом. Для позичальників — отримання у власність житла, яким вони можуть розпоряджатися на свій розсуд; це особисте використання, отримання доходу від здавання в оренду, це може бути і продаж на ринку та одержання прибутку, тобто теж чиста приведена вартість майбутніх грошових потоків. Тобто на іпотечному ринку мають забезпечуватися компроміс і рівновага інтересів усіх учасників.

Становлення української національної моделі іпотечного кредитування потребує вивчення та узагальнення зарубіжного досвіду в цій сфері. Для цього детальніше розглянемо найефективніші системи іпотечного кредитування, до яких належать: американська система, започаткована в США, і німецька система, яка виникла в Німеччині більш як 150 років тому.

### ***10.1.1. Досвід іпотечного фінансування будівництва житла в США***

Поштовхом для вдосконалення американської моделі іпотечного кредитування стала економічна криза, яка почалася в США в 1929 році. Для розв'язання проблеми залучення інвестицій і створення робочих місць у 1932 р. було створено Федеральну раду банків (ФРБ) з питань позик під житло. Її основні функції полягали у наданні допомоги депозитним установам з метою спрямування коштів на національний житловий ринок. ФРБ здійснювала свою діяльність з фінансовими інститутами, що працювали з іпотекою приблизно на таких самих принципах, що і Федеральна резервна система (ФРС) з комерційними банками. Відповідно до закону про житло, який був прийнятий в 1934 р., у США була створена Федеральна корпорація зі страхування рахунків у позиково-ощадних асоціаціях (ФКСП). Вона сприяла припливу коштів, що спрямовувалися на американський ринок житла. В цьому ж році була створена Федеральна адміністрація з питань житла (ФАЖ), яка сприяла розвитку національного ринку позик під заставу нерухомого майна. ФАЖ забезпечила урядові гарантії кредиторам з метою заохочення їх надавати позики на купівлю будинків тим сім'ям, які не мають можливості придбати житло іншим способом. Через чотири роки була організована Федеральна національна іпотечна асоціація (FNMA) — “Фенні Мей”. Її завдання полягало в купівлі, а потім у продажу заставних на вторинному

ринку житла. Сьогодні “Фенні Мей” купує заставні в періоди браку позикового капіталу і продає їх, коли коштів для вкладення в іпотеку достатньо. Мета подібних операцій — сприяти стабілізації житлового будівництва в США. Будучи приватною організацією, але перебуваючи під наглядом державних органів, “Фенні Мей” прагне отримати прибуток, величина якого залежить від різниці між ціною куплених заставних і реальною вартістю фондів. У 1944 р. уряд США розробив і ухвалив програму “Позики для Адміністрації ветеранів”, що надавала гарантії для ветеранів збройних сил США. Всі ці заходи сприяли зростанню потоків позабюджетних інвестицій у житлову сферу. Та основним чинником, який сприяв поглибленню інвестиційного процесу на житловому ринку США в 40-х і 50-х роках ХХ ст., було зростання доходів багатьох американських родин і їхнє прагнення вкласти свої кошти в будівництво власного будинку. Наприкінці 50-х років ХХ ст. у США склалася національна модель позабюджетного житлового інвестування. В 60-х роках уряд США здійснював заходи для подальшого стимулювання житлового інвестування на двох основних напрямках: субсидування малозабезпечених верств населення при отриманні кредиту на купівлю чи оренду житла і розвиток вторинного ринку заставних з метою забезпечення постійного припливу фінансових коштів на житловий ринок.

Відповідно до урядових програм № 235 і 236 прийнятого у 1968 р. закону про житло, для малозабезпечених родин було полегшено викуп заставної. Залежно від відсоткової ставки, що встановилася на приватному кредитному ринку, новий власник житла виплачував у рахунок погашення кредиту лише по 1 %-й ставці, різницю доплачував уряд.

Дохід родин, яким можна було скористатися програмою № 236, не мав перевищувати визначеного рівня, що лімітує включення в програму муніципальних будинків. Крім того, у програмі № 235 максимальні щомісячні будівельні субсидії не повинні були перевищувати 60–70 дол., а розмір іпотечного кредиту — 15 тис. дол. Наприкінці 60-х років ХХ ст. було створено Національну державну іпотечну асоціацію “Дженні Мей” для забезпечення вторинного ринку позик (ВА). Обов’язком асоціації було визначено надавати гарантії за цінними паперами, забезпеченими пулом заставних. Такі цінні папери користуються високою довірою як державні цінні папери, офіційно приймаються як застава і купуються пенсійними фондами, приватними особами, банками й іншими фінансовими установами. У 1970 р. було створено Федеральну корпорацію іпотечного кредитуван-

ня (*FHLMC*) — “Фреді Мек” для обслуговування вторинного ринку, не забезпеченого гарантіями ФАЖ і АВ, позиками стандартного типу. Корпорація купує стандартні заставні у кредитора з іпотеки з наступним продажем частини заставних шляхом створення пулів і продажу частки чи участі в цих пулах. Нині до основних вторинних інвесторів належать дві організації — “Фенні Мей” і “Фреді Мек”. “Фенні Мей” купує іпотеки, гарантовані державою або ветеранською адміністрацією, “Фреді Мек” скуповує всі типи іпотек. Житлова іпотека в США представлена кількома типами організацій, що видають позики під заставу нерухомого майна. Найбільшу роль в іпотечному кредитуванні відіграють позиково-ощадні асоціації (аналогічні німецьким будівельним касам). Такі асоціації є вузькоспеціалізованими і зорієнтовані винятково на купівлю заставних. Частка житлових заставних в їхніх активах становить приблизно 80 %, тоді як у комерційних банків — 7–12 %, взаємоощадних банків — 30–60 %, у компаній страхування майна — 10–25 %.

Необхідно виокремити такі основні напрями державного стимулювання іпотеки на американському житловому ринку: заходи прямого заохочення позичальника (надання субсидій малозабезпеченим верствам населення при одержанні кредиту на купівлю чи оренду житла); заходи безпосередньої підтримки інвестора (створення різних організацій, що сприяють зменшенню ризиків інвесторів, вища межа з обмеження депозитних ставок); заходи з підтримки кредиторів (встановлення граничних ставок за вкладами у депозитних інститутах) з метою обмеження дії сил конкуренції в цьому секторі ринку позикового капіталу.

### ***10.1.2. Сучасна система іпотечного кредитування США***

На початку 90-х років ХХ ст. у США склалася сучасна модель житлового іпотечного кредитування, яка являє собою цілісну систему іпотечних банків, ощадних та кредитних асоціацій, страхових компаній, пенсійних фондів тощо. Центральну ланку іпотечної системи становлять такі урядові організації і програми: Федеральна рада банків з питань позик для купівлі житла; Федеральна корпорація зі страхування рахунків; гарантії за програмою позик для організації ветеранів; Федеральна адміністрація з питань житла; кредитування відповідно до урядових програм № 235 і 236.

Кредитор — іпотечний фінансовий інститут (в особі позиково-ощадної асоціацій, комерційних банків і т. ін.) купує фінансові кошти

в первинних інвесторів. Ними можуть бути страхові компанії зі своїми депозитними рахунками, ощадні кошти індивідуальних вкладників, ресурси засновників, кошти за рахунок вторинного ринку цінних паперів, депозити в банках і т. ін.

Іпотечний інститут купує ці ресурси під визначений відсоток з державною гарантією. Використовуючи ці кошти, банк видає іпотечні кредити індивідуальним позичальникам під придбану нерухомість, а потім продає заставні чи інші цінні папери на вторинному ринку. Сьогодні найважливішу роль у сучасній системі позабюджетного житлового інвестування відіграє вторинний ринок заставних, що дає змогу:

- забезпечувати ліквідність банківських коштів. У результаті продажу позик на вторинному ринку банк може відразу відновити свої кошти і знову позичити їх новим позичальникам. Таким чином, банк, що займається позиками під заставу нерухомого майна, не обмежений у своїх діях загальною сумою вкладів, як це може мати місце з іншими кредиторами;
- пом'якшувати циклічний потік позикового капіталу. Під час загального браку фінансових коштів не вистачає грошей на позики під заставу нерухомого майна і відбувається спад в операціях з цим майном. Вторинний ринок позик дає змогу зменшити цей спад шляхом забезпечення переміщення капіталу з інших секторів;
- зменшувати різницю між відсотковими ставками в різних географічних регіонах країни;
- сприяти перетіканню фінансових ресурсів з регіонів і галузей із зайвими коштами в регіони, де їх бракує.

В останні роки ринок іпотечних цінних паперів, зокрема іпотечних облігацій, випущених у США, є одним з найдинамічніших і наймасштабніших за розмірами капіталу. На початок 90-х років його обсяг становив близько 3,5 трлн дол., а у 2002 р., за оцінками експертів, загальний обсяг ринку іпотечних облігацій у США досяг 4,3 трлн дол., що становило 22 % загального обсягу випущених у США облігацій. Така тенденція зростання спостерігається і сьогодні.

З американської моделі ми бачимо, яку важливу роль у системі іпотечного фінансування будівництва відіграє уряд в особі урядових організацій. Це гарантії і страхування ризиків. Але спрямованість на спекулятивний зиск, зменшення контрольних функцій з боку федеральних органів управління, розпорощення іпотеки в різноманітних фінансових і кредитних установах спричинили у 2006–2007 рр.

масштабну кризу, що зачепила всю світову фінансову систему. Для України, яка обрала американську систему іпотечного фінансування замість німецької, це дуже гарний урок.

### 10.1.3. Основні види іпотечних кредитів у США

Середні стандарти надання іпотечних позик у США такі:

- обов'язкова застава майна (житлової нерухомості) для забезпечення позики;
- оплата позичальником частини (в середньому 10–20 % одноразово) вартості нерухомості і, відповідно, перевищення заставної ціни будинку над розміром позики;
- щомісячне погашення кредиту (амортизація);
- середній відсоток за позикою — 8–12 % річних;
- звичайні строки — 15 і 30 років;
- обов'язкове страхування кредиту і позичальника;
- пільги для окремих громадян, які забезпечені федеральним урядом.

На сьогодні у позичальників іпотечних коштів є широкий вибір видів іпотечних кредитів. Розглянемо види іпотечних кредитів, які надаються в США, їх основні властивості, позитивні і негативні ознаки, які відображено в табл. 10.1.

Таблиця 10.1

Види іпотечних кредитів у США

Вид іпотечного кредиту	Основні властивості	Позитивні (+) і негативні (-) ознаки
1	2	3
Стандартна застава з фіксованою ставкою	Відсоткова ставка не змінюється протягом усього строку дії угоди	(+) Простота (-) Знецінювання доходів іпотечних кредитів у результаті інфляції
Заставна з регульованою ставкою	Ставка відсотка регулюється відповідно до зміни ринкової ціни капіталу Строк регулювання — раз на півроку, рік або кілька років відповідно до умов контракту Відсоток — базова ставка індексу, який найбільшою мірою відображає вартість кредитних ресурсів — меджин (постійна надбавка до базового індексу)	(+) Враховує ціну кредитних ресурсів (зменшує ризик кредиторів) (+), (-) може бути вигідна і кредиторам і позичальникам у разі зміни ринкової ціни кредитних ресурсів



1	2	3
	<p>Встановлюється верхня межа зростання ставки за відповідний період, звичайно 7,5 % над початковою.</p> <p>Кваліфікація позичальника здійснюється при випуску позики за здатністю виплатити максимальну ставку на 2-й рік погашення</p>	
Заставні з байдауном	<p>Байдаун — одноразовий платіж у рахунок погашення частини відсотка за весь строк (або частину строку) позики, який зараховується на спеціальний рахунок</p> <p>Байдаун може поширюватися або на весь строк, або на частину строку</p> <p>Диференціація меж погашення відсотка залежно від того, хто вносить платіж:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обмеження покущю будинку не встановлюються;</li> <li>• будівельнику або продавцю — до 10 % основної суми вартості будинку за заставною і до 6 %, якщо позика перевищує 90 % вартості заставленої нерухомості</li> </ul>	<p>(+) Зменшення щомісячних виплат</p> <p>(+) Зростання попиту на заставні</p> <p>(-) Зменшення ризику неплатежу для кредитора</p>
Заставна з диференційованим платежем	<p>Строк і ставка подібні для заставної з фіксованим платежем</p> <p>Зростання щомісячних платежів через настання строку погашення позики протягом обумовленої кількості років</p> <p>Початкові платежі не амортизуються</p> <p>Застосовується при кваліфікації позичальника на отримання позики при підтвердженні зростання майбутніх доходів</p>	<p>(+) Захищає доходи кредитора від коливання відсоткових ставок</p> <p>(+) Сприяє зростанню попиту на заставні</p> <p>(-) Збільшення загальної суми відсотків за весь строк порівняно зі стандартною заставною</p>
Гнучка програма страхування позики (FLTP)	<p>Різновид заставної з диференційованими платежами</p> <p>Початковий внесок не створює частки у власності</p> <p>Початковий внесок формує заставний рахунок і служить забезпеченням за позикою (застосовується подібно байдауну)</p> <p>Загальна сума виплат позичальника і списань з заставного рахунку дорівнює платежам за стандартними заставними</p> <p>На 5-й рік погашення закінчується, а платежі позичальника підвищуються до стандартного рівня</p>	<p>(+) Переваги позичальнику (зменшує щомісячні платежі протягом перших п'яти років)</p>

1	2	3
Заставні із зворотною рентою	<p>Позичальник — власник будинку, будинок — застава для позики</p> <p>Позика подібна ренті, яка виплачується у відсотках до оцінної вартості нерухомості</p> <p>У разі смерті позичальника власність переходить до кредитора, а нерухомість продається для погашення позики</p> <p>При продажу заставленого будинку до смерті власника — частина вартості йде в рахунок погашення боргу кредиторю</p> <p>Якщо до закінчення строку позики власник живий — може бути надана нова позика</p>	<p>(+) Формує додаткове джерело доходу для людей похилого віку і пенсіонерів</p>
Заставна з часткою в оцінній вартості	<p>Позичальник отримує позику з відсотковою ставкою, нижчою за ринкову, кредитор отримує частку в оцінній вартості нерухомості</p> <p>Після або до закінчення строку погашення позики позичальник сплачує її частку разом з накопиченим позиковим відсотком</p>	<p>(+) Позичальник сплачує менше, ніж за стандартною заставною</p> <p>(+) Кредитор забезпечує протиінфляційний захист своїх коштів</p> <p>(-) Складність визначення частки через коливання позикового відсотка, податкових систем і інфляції</p>
Заставна з регульованим рівнем цін	<p>Щомісячні платежі враховують індекс інфляції (за споживчим “кошиком”)</p> <p>Періодичність коригування раз на рік</p>	<p>(+) Захист кредитора від інфляційного чинника</p>
Конвертовані заставні	<p>Надають право позичальнику перейти від форми стандартної заставної до регульованої на визначений період</p> <p>Дозволений період конверсії в будь-який момент від 13 до 60 міс. від відкриття угоди за позиною</p> <p>Початкова ставка звичайно вища на 25–50 базисних пунктів, ніж за заставною з регульованим відсотком</p>	<p>(+) Переваги позичальнику в період зменшення відсоткових ставок на фінансовому ринку</p>
Позика з обмеженим вибором	<p>Дає позичальнику право переходу від заставної із регульованою ставкою до стандартної заставної</p> <p>Час конверсії між початком 2-го і кінцем 5-го років від закриття угоди за позиною</p> <p>Перехід сплачується у розмірі 100 дол. + 1/4 частина від 1 % непогашеного залишку основного боргу</p>	<p>(+) Переваги позичальнику при зменшенні відсоткових ставок на фінансовому ринку</p>

1	2	3
Двотижневі заставні	Погашення боргу платежами раз на два тижні Основні умови стандартної заставної Скорочення строку погашення позики	(+) Зменшення загальної суми відсотка за кредитом (+) Зручність виплат при отриманні зарплати один раз на тиждень або два тижні (-) Для кредитора зростання витрат при обслуговуванні позики

#### 10.1.4. Кваліфікація позичальника за іпотечною позикою

Кваліфікація позичальника за іпотечною позикою називається андеррайтингом і здійснюється за такими критеріями:

- платоспроможність — загальний розмір і джерела доходів, можливість їх зростання в майбутньому; борги, в тому числі споживчі кредити; співвідношення між доходами і витратами;
- стабільність — кількість років проживання на одному місці; стабільність місця роботи;
- готовність платити — кредитна історія при оплаті боргів; випадки несплати або затримки в оплаті.

Методи андеррайтингу використовують згідно з правилами, які встановлені *FNMA* (“Фенні Мей”). Це визначення рівня доходів за коефіцієнтами “*Front – End*” і “*Back – End*”, визначення залишкового доходу. Розглянемо ці методи докладніше.

#### **Визначення рівня доходів за коефіцієнтами:**

Коефіцієнт співвідношення між зарплатою і витратами на обслуговування житла “*Front – End*”

$$= \frac{\text{Щомісячні витрати на житло}}{\text{Щомісячні доходи}}; \quad (10.1)$$

Коефіцієнт співвідношення між зарплатою і боргами (коефіцієнт за навантаженням боргів) “*Back – End*”

$$= \frac{\text{Щомісячні витрати на житло} + \text{Виплати за іншими боргами}}{\text{Щомісячні доходи}}. \quad (10.2)$$

Значення цих коефіцієнтів при позитивному рішенні за позикою залежить від виду позики і наведені в табл. 10.2.

Таблиця 10.2.

## Стандарти андеррайтингу при позитивному рішенні за іпотечною позицією

Тип позики	“Front – End”	“Back – End”
Урядова (FHA, VA)	Не більше 38 %	Не більше 53 %
Стандартна:		
- при $LTV > 90$ %	Не більше 25 %	Не більше 33 %
- при $LTV < 90$ %	Не більше 28 %	Не більше 38 %

**Метод залишкового доходу:**

$$\begin{aligned} & \text{Залишковий дохід} = \text{Місячний дохід} - \\ & - \text{Загальна сума боргових зобов'язань,} \\ & \text{включаючи витрати на житло.} \end{aligned} \quad (10.3)$$

Важливим для прийняття рішення з надання іпотечного кредиту є достатність суми на першій внесок і закриття угоди.

Одним з обов'язкових правил Федеральної національної іпотечної асоціації є правило, за яким будь-які кредити під заставу житлових приміщень можуть надаватися у тому разі, якщо щомісячні платежі за житло (включаючи основну суму боргу і відсотки, податки і страхові внески) не перевищують 28 % валового щомісячного доходу позичальника, а сума регулярних щомісячних платежів (включаючи витрати на житло) — 36 % валового щомісячного доходу. Строк погашення кредиту під заставу житла не може бути меншим за 10 і більшим за 30 років; оцінку майна здійснює експерт. Часто банк або інша кредитна установа об'єднує свої кредити в єдиний кредитний пул, який фінансується “Дженні Мей”, і продає цінні папери — вимоги до цього пулу — інвесторам, залучаючи в такий спосіб кошти для подальшого кредитування. Кредитор може погодитися не підвищувати ставку більш як на 2 процентні пункти на рік, або не більш як на 5 процентних пунктів протягом строку кредитування незалежно від темпів зростання інших відсоткових ставок.

За іпотечним кредитуванням при прийнятті рішення щодо видачі або відмови у кредиті дуже важливою є компетентна оцінка відповідного майна. Такі експертні оцінки здійснюються на основі галузевих і урядових критеріїв, зокрема враховується можливість продажу заставної на вторинному ринку, що дасть змогу кредитору залучати додаткові кошти для видачі нових кредитів. Методи оцінки іпотечної нерухомості такі:

- *пряме порівняння продажів*. Цей метод базується на порівнянні із житловою власністю, проданою не так давно в тій самій місцевості з коригуванням відповідно до характеру власності. Завдання, які вирішує такий метод, — це визначення вартості застави і відкриття позову;
- *дохідний підхід*. Метод ґрунтується на капіталізації ренти за коефіцієнтом *GRM*, який застосовується для визначення орендної плати і ренти і розраховується за формулою

$$GRM = \frac{\text{Вартість будинку}}{\text{Валовий дохід (рента)}}; \quad (10.4)$$

- *витратний метод*. Базується на оцінці нерухомості в поточних цінах будівельної продукції за вирахуванням фізичного і функціонального зношення і з урахуванням вартості землі. Застосовується для оцінки будівельної продукції.

Для оцінки вартості застави іпотечної нерухомості використовуються такі дані: план, архітектурні властивості власності, технічні дані; район, місце розташування; фізичний стан; моральне зношення; вартість будівництва на сьогодні; поточні ціни на нерухомість, будівельну продукцію і на оренду в навколишньому районі; технічні дані подібної (близької) власності.

### **10.1.5. Іпотечні цінні папери на фондовому ринку США**

На іпотечні цінні папери припадає значна частка у загальному обсязі фондового ринку. Такі цінні папери утворюють первинний і вторинний ринки.

Основними інструментами *первинного ринку* є заставні і боргові зобов'язання з виплати іпотечних позик. Учасниками цього ринку є іпотечні кредитори, до яких належать позиково-ощадні установи, іпотечні банки; взаємоощадні банки (ощадкаси); кредитні спілки; комерційні банки. Функції, які виконують ці учасники: підготовка і випуск нових позик, обслуговування позик, емісія (випуск) цінних паперів, продаж заставних оптом або частками інвесторам. Як правило, приблизно 75 % заставних використовуються для формування пулу, який перебуває у вільному продажу на вторинному ринку.

Для *вторинного ринку* характерні такі інструменти, як цінні папери, забезпечені заставними (*MBS*). Учасниками вторинного ринку є іпотечні інвестори: Федеральна національна іпотечна асоціація, Федеральна корпорація іпотечного кредитування, Урядова національна іпотечна асоціація (*GMNA*), пенсійні фонди, компанії зі страхування

життя, житлові агентства штатів, приватні особи. До основної функції цих учасників належить забезпечення обороту іпотечної заборгованості на ринку цінних паперів.

Частка Федеральної національної іпотечної асоціації на іпотечному ринку становить 35 %. До її основних функцій належить: купівля і продаж іпотечної заборгованості (всієї або частками), випуск цінних паперів, забезпечених заставними. Основний вид цінного папера, який емітується, — дисконтні *MBS*. Частка на ринку Федеральної корпорації іпотечного кредитування становить 38 %. Основна функція цієї асоціації — купівля і продаж стандартних заставних. Основні види цінних паперів, які емітуються, — сертифікат участі (*PC*); гарантований іпотечний сертифікат (*GMC*); паралельне іпотечне зобов'язання, яке забезпечене пулом заставних (*CMO*). Умовою для купівлі позик є внесення продавцем заставних до картотеки. Частка на ринку Урядової національної іпотечної асоціації (“Джиммі Мей”) дорівнює 19 %. Основною її функцією є підтримання пільгових умов на ринку житла для родин з низькими доходами. Основний вид цінного папера, який емітується, — дисконтні *MBS*. Умовою для купівлі позик є купівля за ринковою ставкою низьковідсоткових заставних.

Використовуються такі варіанти розміщення іпотечних позик у ініціаторів випуску заставних: утримання позик у власному портфелі; самостійний випуск цінних паперів; продаж позик цілком або частками урядовим агентствам — учасникам вторинного ринку заставних (*FNMA/FHLMC*); продаж позик цілком або частками постійним інвесторам; продаж позик або портфеля позик посередницьким організаціям для формування пакета цінних паперів, забезпечених заставними.

Найпоширенішим видом іпотечного кредиту в США є звичайна застава (*conventional mortgage*). Але крім застави нерухомості, кредитор може застрахуватися від кредитного ризику. Окремим класам позичальників надаються страхові гарантії одного з трьох федеральних агентств: Федеральної житлової адміністрації (*Federal Housing Administration, FHA*); Адміністрації із справ ветеранів (*Veteran Administration, VA*); Фермерської іпотечної адміністрації (*Farmers Home Administration*).

Існують також приватні страхові компанії, які займаються іпотечним страхуванням. Механізм обороту заставних на ринку цінних паперів США узагальнено на рис. 10.2.

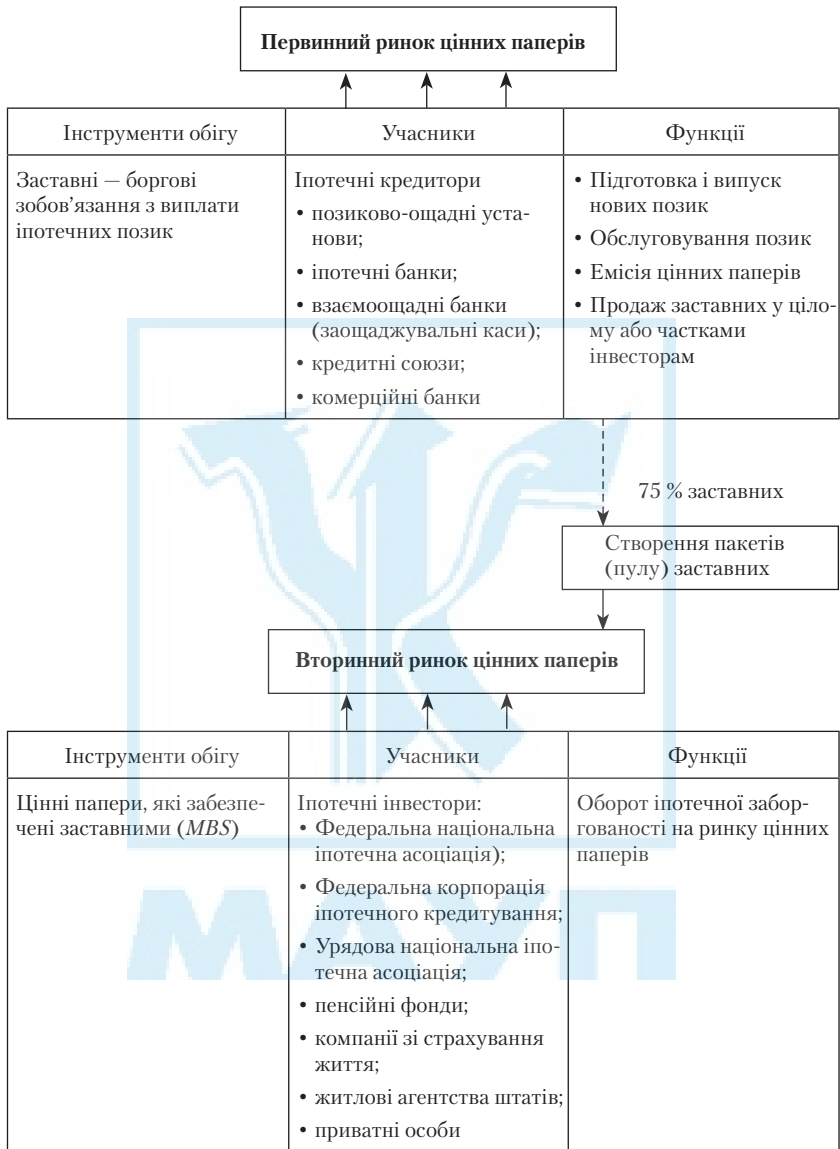


Рис. 10.2. Механізм обороту заставних на ринку цінних паперів США

Іпотечний ринок (або ринок заставних) у США є одним з найбільших секторів ринку цінних паперів з фіксованим доходом, на кінець 2004 р. його капіталізація перевищувала 4,5 трлн дол. Цей ринок включає: ринок індивідуальних іпотечних позик (житлові і комерційні заставні); ринок цінних паперів, які забезпечені заставними. До цінних паперів, які забезпечені заставними, належать: часткові облігації; структуровані (або порядкові) облігації; іпотечні облігації з відокремленим купоном. Спостерігається постійне зростання ринку американських цінних паперів, забезпечених заставними, і це зростання порівняно з іншими секторами цінних паперів є найбільшим.

Американський позичальник іпотечних коштів може вибрати один із багатьох видів іпотечних позик, наведених у табл. 10.1. Розглянемо основні характеристики грошового потоку іпотечної позики на прикладах іпотеки з фіксованою ставкою і однаковими частками виплат.

**Звичайна заставна**, або іпотека з фіксованою ставкою і однаковими платежами, передбачає виплату відсотка і основного боргу у вигляді регулярних платежів постійної величини протягом встановленого часу, який називається *строком до погашення* або *строком дії іпотеки*. Тобто до кінця строку позика за іпотекою повністю погашається. У разі застосування звичайної заставної із щомісячними платежами виплати здійснюються першого числа кожного місяця і включають такі складові: *перша* — відсоток у розмірі 1/12 фіксованої річної відсоткової ставки, помноженої на величину непогашеного залишку (або балансу) боргу на початок минулого місяця; *друга* — частина непогашеної суми основного боргу, тобто його щомісячна амортизація.

Різниця між щомісячною виплатою за заставною і частиною платежу, який іде на погашення відсотка, дорівнює величині, на яку зменшується непогашений залишок боргу. Розмір щомісячних виплат визначається у такий спосіб, щоб після останньої наміченої місячної виплати залишок непогашеного боргу дорівнював нулю. Для прикладу розглянемо 30-річний (360 місяців) іпотечний кредит на суму 100000 гр. од. з іпотечною ставкою 8,125 %. Щомісячний платіж за заставною, розрахований за рівнянням 10.5, дорівнює 742,5 гр. од. Результати розрахунків платежів відображені в табл. 10.3, де показано для вибраних місяців структуру щомісячних виплат, яка складається з виплати відсотка і суми основного боргу. Так, на початку першого



місяця баланс дорівнює 100000 гр. од. — розміру початкового боргу. Виплата в перший місяць включає відсоток за місяць на 100000 гр. од. боргу. З огляду на те, що річна іпотечна ставка дорівнює 8,125 %, то місячна відсоткова ставка дорівнюватиме 0,67708 % (8,125 % : 12), або 0,0067708. Сума в 65,41 дол. є різницею між щомісячною виплатою 742,50 дол. і відсотком 677,08 дол. Це частина щомісячної виплати, яка спрямовується на погашення основної частини боргу; на цю величину — 65,41 гр. од. зменшується залишок боргу за один місяць.

$$\text{Щомісячний платіж клієнта за кредитом під заставну} = \frac{\text{Сума основного боргу} \times \frac{\text{Ставка річних за кредитом}}{12} \times 1 + \left( \frac{\text{Ставка річних за кредитом}}{12} \right)^{12t}}{\left( 1 + \frac{\text{Ставка річних за кредитом}}{12} \right)^{12t} - 1}, \quad (10.5)$$

де  $t$  — кількість років, за які буде погашено кредит; множник 12 включений для того, щоб привести строк кредитування і річну відсоткову ставку до місячного показника.

Тоді щомісячний платіж дорівнює:

$$\text{Щомісячний платіж} = \frac{100000 \cdot \frac{0,08125}{12} \cdot \left( 1 + \frac{0,08125}{12} \right)^{30 \cdot 12}}{1 + \left( \frac{0,08125}{12} \right)^{30 \cdot 12} - 1}$$

Іпотечний баланс наприкінці першого місяця (на початку другого місяця) дорівнює 99934,59 гр. од. (100000 – 65,41). Відсотки другої місячної виплати становлять 676,64 гр. од. Тобто місячна відсоткова ставка 0,67708 множиться на залишок боргу на початок другого місяця (99934,59 гр. од.).

Для другого місяця різниця між постійною величиною 742,50 гр. од. місячних виплат і 676,64 гр. од. відсотків дорівнює 65,86 гр. од., вона показує величину основного боргу, сплаченого в цьому місяці. При цьому остання місячна виплата достатня, щоб повністю погасити залишок боргу. Якщо схема виплат побудована у такий спосіб, що виплати позичальника в сукупності повністю забезпечуватимуть

**Графік амортизації (погашення боргу) для заставної з рівними виплатами і фіксованою відсотковою ставкою, гр. од.**

Місяць	Іпотечний баланс на початок місяця	Місячна виплата	Місячні відсотки	Виплата основної частини боргу за графіком погашення	Іпотечний баланс на кінець місяця
1	100 000	742,5	677,08	65,41	99934,59
2	99 934,59	742,5	676,64	65,86	99868,73
3	99 868,73	742,5	676,19	66,30	99802,43
4	99 802,43	742,5	675,75	66,75	98301,53
25	98 301,53	742,5	665,68	76,91	98224, 62
26	98 224,62	742,5	665,06	77,43	98147,19
27	98 147,19	742,5	664,54	77,96	93849,98
74	93 849,98	742,5	635,44	107,05	93742,93
75	93 742,93	742,5	634,72	107,78	93635,15
76	93 635,15	742,5	633,99	108,51	84811,77
141	84 811,77	742,5	574,25	168,25	84643,52
142	84 643,52	742,5	573,11	169,39	84474,13
143	84 474,13	742,5	571,96	170,54	76446,29
184	76 446,29	742,5	517,61	224,89	76221,40
185	76 221,40	742,5	516,08	226,41	75994,99
186	75 994,99	742,5	514,55	227,95	63430,19
233	63 430,19	742,5	429,48	313,02	63117,17
234	63 117,17	742,5	427,36	315,14	62802,03
235	62 802,03	742,5	425,22	317,28	42200,92
289	42 200,92	742,5	285,74	456,76	41744,15
290	41 744,15	742,5	282,64	459,85	41284,30
291	41 284,30	742,5	279,53	462,97	25941,42
321	25 941,42	742,5	175,65	566,85	25374,57
322	25 374,57	742,5	171,81	570,69	24803,88
323	24 803,88	742,5	167,94	574,55	2197,66
358	2 197,66	742,5	14,88	727,62	1470,05
359	1 470,05	742,5	9,95	732,54	737,50
360	737,0	742,5	4,99	737,50	0,00

виплати відсотків і основної суми боргу, то фахівці кажуть, що позика є самоамортизованою (*self-amortizing*), а таблиця називається графіком амортизації (погашення) боргу (*amortization schedule*). Тобто час-

тина щомісячної виплати за заставною, яка йде на виплату відсотків, щомісяця зменшується, а частина, яка йде на погашення основного боргу, зростає. Такий принцип використовується і при лізингових та інших довгострокових платежах. Але зауважимо, що в нашому випадку цей принцип стосується тільки іпотеки з фіксованою ставкою і складними виплатами. В інших випадках іпотек розрахунки будуть складнішими.

На відміну від інших інструментів з фіксованою доходністю, іпотечна позика потребує витрат на її обслуговування. Обслуговування включає збирання щомісячних виплат і пересилання отриманих доходів кредиторам — власникам заставних, розсилання позичальникам повідомлень щодо виплат за боргом, нагадування їм про прострочення виплат, ведення бухгалтерського обліку, управління податковими рахунками, страхування, порушення за необхідності позову до боржника і надання позичальникам інформації щодо стягнення з них податків. Інвестор, який купив заставну, може або сам її обслуговувати, або продати право на її обслуговування. В першому випадку грошовий потік інвестора — це повний грошовий потік за заставною. В другому — це грошовий потік за вирахуванням витрат на обслуговування іпотечної позики. Тобто щомісячний платіж за іпотечною позикою незалежно від іпотечної схеми може бути поділений на три частини: плата за обслуговування позики; виплати відсотків за вирахуванням плати за обслуговування; виплати основної суми боргу.

**Попередня оплата і невизначеність грошового потоку за іпотечною позикою.** Досі вважалося, що позичальник погашає свій борг точно за графіком, який встановлений в угоді про заставну. Але на практиці позичальники часто достроково повністю гасять поточний залишок боргу або його більшу частину. Такі платежі, які перевищують заплановані за графіком суми погашення, називають попередніми платежами (*prepayments*).

Попередня оплата може виникати за однієї з кількох причин. Перше, власники будинків повністю погашають позику у разі продажу будинку, який може бути зумовлений зміною роботи, яка потребує переїзду; купівлею дорожчого будинку; розлученням, якщо потрібно продати спільний будинок. По-друге, як не заперечує угода про заставну, позичальник має право виплатити увесь борг або його залишок у будь-який час. До попередньої оплати може привести і падіння ринкових ставок нижче за іпотечну. По-третє, у разі невиконання позичальником — власником будинку своїх боргових зобов'язань за

заставною його будинок продається і отриманий від продажу дохід використовується для виплати боргу за звичайною заставною. За заставною, яка застрахована, залишок боргу буде сплачений страховиком. І ще одна причина: коли власність буде знищено пожежею або в результаті іншої страхової події, то для виплати заставної використовується страховка. Така можливість попередніх оплат приводить до того, що грошовий потік за заставною (моменти надходження виплат і їх величина) стає невизначеним. Наприклад, інвестор у випадку 30-річної застрахованої федеральним агентством заставної на 100000 гр. од. і при іпотечній ставці 8,125 % знає, що поки кредит не погашено, він отримуватиме відсотки і виплати за основним боргом кожний місяць відповідно до графіку і за 30 років одержить 100000 гр. од. за основними виплатами. Але він не знає з цілковитою визначеністю, скільки часу погашатиметься кредит і, відповідно, коли настане момент основних виплат. Це справедливо для всіх іпотечних виплат. Ця невизначеність стосується і відсоткових платежів.

**Іпотечні облигації** — це цінні папери, які забезпечені заставними і є пайовими. Вони поділяються на структуровані (порядкові) облигації та іпотечні облигації з відокремлюваним купоном.

**Пайові іпотечні облигації** (*mortgage pass-through securities*, або просто *pass-throughs*) випускаються у тому разі, якщо один або кілька тримачів заставних формують об'єднання — пул іпотек і продають частки або сертифікати участі в пулі. Іпотечні позики, які включені до пулу для створення облигацій участі, називаються сек'юритизованими, а процес створення таких облигацій — сек'юритизацією (*securitization*). Пайові іпотечні облигації є одним із основних видів цінних паперів, які забезпечені заставними. За своєю суттю вони є вторинними (похідними) цінними паперами, які перетворюють або передають потік виплат за заставними в потік виплат за облигаціями. Тобто їх роль ясно виражена в оригінальній назві "*pass-through securities*", що українською перекладається приблизно так: "які передають", "прохідні", "які пропускають" та ін. Є переклади, які відображують частковий, пропорційний характер участі тримача таких цінних паперів у доході за заставними. В цьому сенсі їх часто називають сертифікатами участі (*participation certificate (RC)*), тобто сертифікати на частку в іпотечному пулі. Вибраний варіант перекладу — пайові іпотечні облигації — враховує цей важливий аспект іпотечних фінансових інструментів.

На рис. 10.3 наведено 10 заставних і їх грошові потоки. Припустимо, що величина кожної з позик дорівнює 100000 гр. од. і, відповідно, сумарна величина всіх позик дорівнює 1 млн гр. од. Грошові виплати за заставними є щомісячними і складаються з трьох частин: відсотків; виплат основної суми боргу за графіком і, можливо, попередніх оплат. Інвестор, який володіє тільки однією заставною, наражається на ризик попередніх оплат, адже для окремої позики передбачити різні можливі попередні оплати дуже складно.

Та якщо інвестор купить усі 10 заставних, то він зможе з більшою точністю передбачити попередні оплати. А якщо це буде не 10, а 500 іпотечних позик, то інвестор уже зможе використати статистичні дані про попередні оплати з метою перевірки своїх припущень. Тобто в цьому разі згідно з теорією ймовірності точність прогнозу підвищується.

Тепер припустимо, що якась фірма-інвестор купує всі 10 позик і об'єднує їх в одну. Ці десять позик можуть бути використані як забезпечення пайових облігацій, а грошовий потік за всіма заставними матиме вигляд, наведений на рис. 10.3. Тепер припустимо, що було емітовано 40 пайових облігацій. У зв'язку з цим початкова ціна кожної облігації становитиме 25000 гр. од. ( $1000000 : 40$ ) і на кожну облігацію припадатиме 2,5 % ( $1/40$ ) загального грошового потоку. При цьому виплати власникам пайових облігацій здійснюються щомісяця і місячний потік за пайовими облігаціями менший за місячний грошовий потік за заставними на величину, яка дорівнює платі за обслуговування, іншим витратам, пов'язаним з вимогами емітента або гаранта із страхування емісії облігацій. На практиці плату за гарантію емітенту або гаранта здійснює той, хто обслуговує пул іпотек.

*Купона ставка за пайовими облігаціями (pass-through coupon rate)* завжди нижча від іпотечної ставки відповідного пулу іпотечних позик на величину, яка дорівнює платі за обслуговування і гарантію. Через можливість попередньої оплати грошовий потік за пайовими облігаціями точно не відомий і для його оцінки потрібні певні припущення щодо можливих попередніх оплат. Швидкість, з якою, як припускають, буде здійснено попередню оплату, називають **швидкістю попередньої оплати**, або просто **швидкістю (prepayment speed; speed)**.

Основні дилери на ринку пайових іпотечних облігацій США і окремі незалежні продавці розробили статистичні моделі, які оцінюють швидкість попередніх оплат.

### Щомісячний грошовий потік

Позика 1	→	Проценти Виплати основного боргу за графіком погашення Попередня оплата
Позика 2	→	Проценти Виплати основного боргу за графіком погашення Попередня оплата
Позика 3	→	Проценти Виплати основного боргу за графіком погашення Попередня оплата
Позика 4	→	Проценти Виплати основного боргу за графіком погашення Попередня оплата
Позика 5	→	Проценти Виплати основного боргу за графіком погашення Попередня оплата
Позика 6	→	Проценти Виплати основного боргу за графіком погашення Попередня оплата
Позика 7	→	Проценти Виплати основного боргу за графіком погашення Попередня оплата
Позика 8	→	Проценти Виплати основного боргу за графіком погашення Попередня оплата
Позика 9	→	Проценти Виплати основного боргу за графіком погашення Попередня оплата
Позика 10	→	Проценти Виплати основного боргу за графіком погашення Попередня оплата

*Примітка:* обсяг кожної позики дорівнює 100000 гр. од. Загальний розмір позики дорівнює 1 млн гр. од.

*Рис. 10.3. Десять іпотечних позик*

Розглянемо **типи пайових облігацій**. У США емітуються три основні типи пайових іпотечних облігацій, які гарантуються такими урядовими організаціями:

- Урядовою національною іпотечною асоціацією;
- Федеральною корпорацією іпотечного кредитування;
- Федеральною національною іпотечною асоціацією.

*Freddie Mac* і *Fannie Mae* — це організації, спонсорами яких є уряд, тому їх гарантії не є гарантіями уряду США. Іпотечні облігації, які не є гарантованими, називають звичайними (негарантованими) пайовими облігаціями (*conventional pass-throughs*), або приватними сертифікатами участі (*private-label pass-throughs*). Такі цінні папери складають невеликий сектор пайових облігацій, який розвивається.

*Ginnie Mae* — інститут, який пов'язаний з державою, тож облігації цього інституту забезпечені повною довірою і кредитом уряду США. Тому такі облігації вважаються облігаціями вищої категорії надійності, як і цінні папери Казначейства США, і називаються гарантованими іпотечними облігаціями (*agency pass-throughs*).

Агентство може надавати один з двох типів гарантії. Перший тип гарантії із своєчасної виплати відсотків і основної суми боргу полягає в тому, що відсотки і основний борг виплачуватимуться у встановлені дати, навіть тоді, коли окремі позичальники цього не зможуть зробити. Такі пайові облігації з такою гарантією називають **повністю гарантованими пайовими облігаціями** (*fully modified pass-throughs*), їх випускають три агентства. Другий тип гарантії — це гарантія виплати і відсотків, і основної суми боргу, але гарантії надаються на повну виплату відсотків. Номінал за такою облігацією виплачується відповідно до надходжень платежів погашення за заставною з гарантією того, що необхідну суму буде сплачено не пізніше як через певний час після встановленої дати виплати. Облігації з таким видом гарантії називають **модифікованими пайовими облігаціями** (*modified pass-throughs*) і їх випускала тільки *Freddie Mac* у минулому.

**Структуровані, або порядкові, іпотечні облігації** (*collateralized mortgage obligation (СМО)*) — це цінні папери, які забезпечені пулом пайових іпотечних облігацій. (У вітчизняній літературі облігації цього виду іноді називають облігаціями, забезпеченими пулом заставних, що не зовсім коректно, адже всі іпотечні облігації повинні бути забезпечені. Відмінність між ними полягає тільки в механізмі передачі грошового потоку від пулу заставних до тримачів облігацій.) У межах одного пулу існує кілька класів порядкових облігацій із різними строками погашення (рис. 10.4). Різні класи порядкових



Величина кожної позики дорівнює 100000 гр. од. Загальна величина позики 1 млн. гр. од.

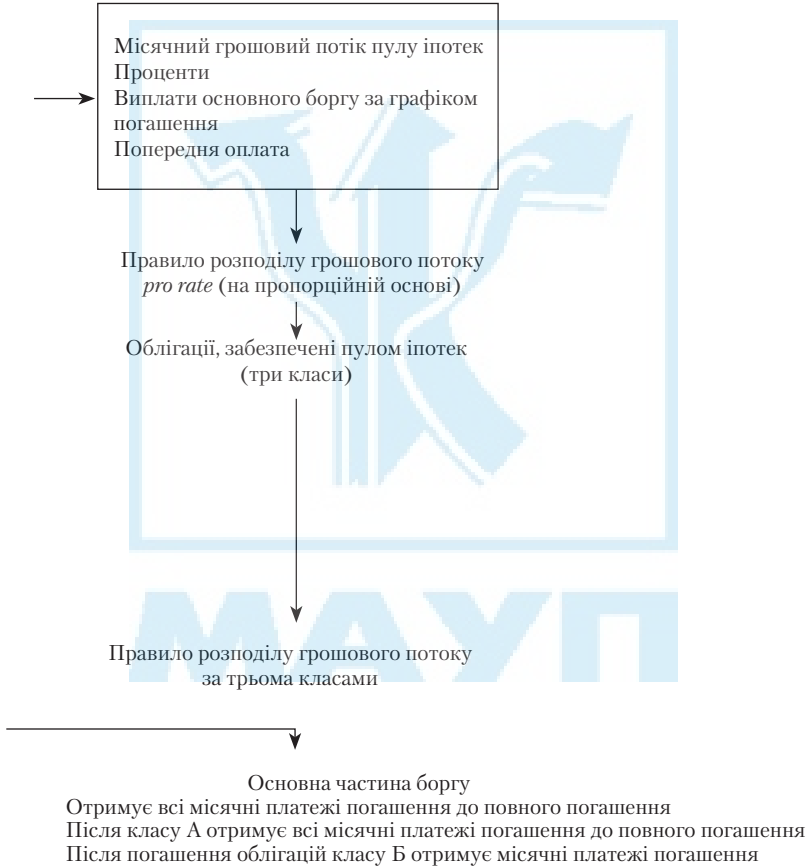
Клас (величина  
основного боргу):  
А (400000 гр. од.)  
Б (350000 гр. од.)  
В (250000 гр. од.)

Проценти  
Виплачуються кожний місяць на залишок основного боргу  
Виплачуються кожний місяць на залишок основного боргу  
Виплачуються кожний місяць на залишок основного боргу

Рис. 10.4. Утворення структурованих (порядкових)



Пайова іпотечна облігація:  
номинал 1 млн грн. од.  
Позика, захищена пулом іпотек



іпотечних облігацій

облігацій також називають *траншами*. Платежі погашення пулу використовуються для погашення порядкових облігацій на пріоритетній основі відповідно до визначеного проспекту емісії. З цієї точки зору пайові іпотечні облігації для багатьох інвесторів є неприєвливими інструментами через ризик попередніх оплат. Цей ризик зменшується при використанні структурованих облігацій, які перерозподіляють грошові потоки від пулу пайових облігацій за різними класами облігацій. Утворення структурованих (порядкових) облігацій наведено на рис. 10.4. Ця модель побудована на припущенні, що замість пропорційного розподілу місячного грошового потоку, як це здійснюється у разі пайових облігацій, виплата основної частини (як чергова, так і попередня) розподіляється на деякій пріоритетній основі.

На рис. 10.4 показано грошові потоки за 10 іпотечними позиками і пов'язаними з ними пайовими облігаціями і, крім того, три класи облігацій, або транші, розмір основного боргу для кожного класу і набір правил, що відображують, як виплати основного боргу за пайовими облігаціями повинні розподілятися за кожним класом. Зауважимо, що в межах одного класу (траншу) облігацій розподіл грошового потоку здійснюється пропорційно. При цьому припустимо, наприклад, що за класом А, величина основного боргу якого дорівнює 400000 гр. од., емітовано 50 облігацій. Кожна облігація отримує пропорційну частку (2%) того, що буде отримано всім класом А.

Правило розподілу платежів погашення за пулом полягає в такому: клас А отримуватиме всі платежі погашення (і чергові виплати, і попередні оплати) доти, доки не буде погашений весь основний борг у сумі 400000 гр. од. Потім клас Б одержуватиме всі платежі погашення позики, поки не буде сплачено всю суму боргу 350000 гр. од., і після цього клас В отримає решту боргу в сумі 250000 гр. од. За цим правилом розподілу грошового потоку кожний з трьох класів отримуватиме відсотки на залишок непогашеного боргу. Тепер оцінимо одержані результати. Загальний ризик попередніх оплат для порядкових облігацій такий самий, як і загальний ризик попередніх оплат для 10 іпотечних позик. Однак тепер цей ризик перерозподілено серед трьох класів порядкових облігацій. Першим поглинає попередні оплати клас А, потім — клас Б і, нарешті, останнім — клас В.

У результаті облігації класу А є цінними паперами з коротшим строком до погашення, ніж два інші класи, а клас В — з найдовшим.

Інституційні інвестори можуть залучати різні класи облігацій залежно від природи і структури їх зобов'язань (пасивів) і реального строку погашення класів порядкових облігацій.

Крім того, невизначеність у питанні про строк погашення для кожного з класів порядкових облігацій значно менша, ніж невизначеність про строк погашення пайових облігацій. Таким чином, за допомогою перерозподілу грошового потоку від відповідного пулу іпотек були створені класи облігацій, які більш привабливі для управління кординацією пасивів і активів інституційних інвесторів, ніж пайові іпотечні облігації. Класи облігацій, які зображені на рис. 10.4, мали простий набір правил розподілу платежів погашення боргу.

На сьогодні існують складніші структури порядкових облігацій, завданням побудови яких є досягнення найменшої невизначеності попередніх оплат. Пайові іпотечні облігації розподіляють грошовий потік від відповідного пулу іпотек між тримачами облігацій на пропорційній основі.

**Іпотечні облігації з відокремлюваним купоном** були започатковані в 1986 р. Федеральною національною іпотечною асоціацією. Для цих облігацій відсоткові платежі і платежі погашення розподіляються між двома класами нерівномірно. Наприклад, один клас облігацій отримує тільки платежі погашення, а інший — тільки відсоткові платежі. Така модель зображена на рис. 10.5. Найпопулярнішим типом іпотечних облігацій з відокремлюваним купоном є облігації, в яких усі відсоткові виплати зосереджені в одному класі (клас “тільки відсотки”; *interest — only (IO)*), а всі виплати основного боргу — в іншому (клас “тільки основна частина”, *principal — only (PO)*). Клас *IO* не отримує жодних платежів погашення боргу.

Створення розглянутих іпотечних облігацій пов'язано з тим, що характеристики ризику і дохідності таких фінансових інструментів можуть бути привабливими для хеджування портфельів пайових облігацій і іпотечних позик, але слід зауважити, що вони нечасто використовуються як самостійні інвестиційні інструменти.

Таким чином, американська система іпотечного фінансування будівництва житла являє собою завершену модель, яка дає змогу різним верствам населення вирішувати питання забезпечення житлом.



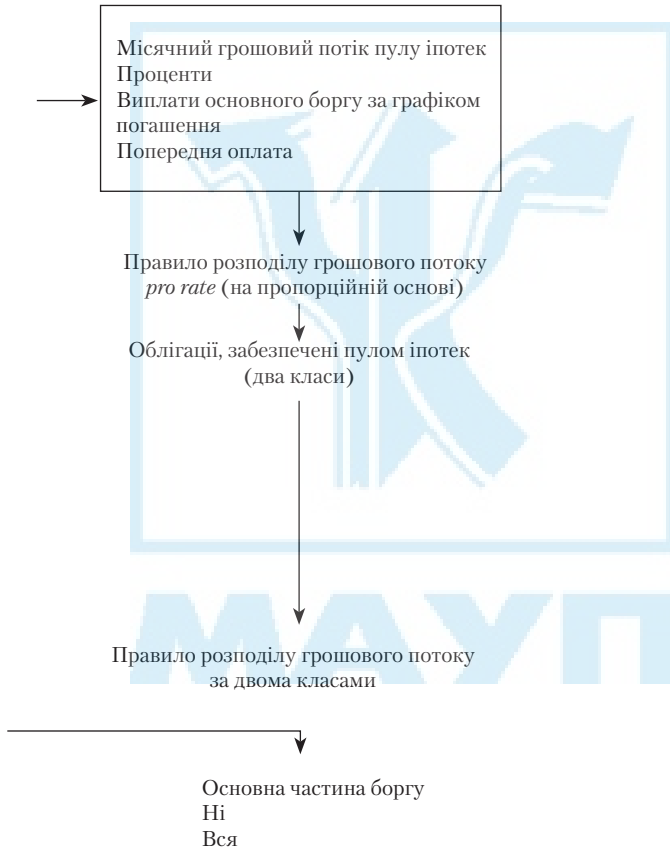
Величина кожної позики дорівнює 100000 гр. од. Загальна величина позики 1 млн. гр. од.

Клас (величина  
основного боргу)  
 $X$  (0 гр. од.)  
 $Y$  (1000000 гр. од.)

Проценти  
Всі  
Ні

Рис. 10.5. Утворення іпотечних облігацій

Пайова іпотечна облігація:  
номінал 1 млн грн. од.  
Позика, захищена пулом іпотек



з відокремлюваним купоном

## 10.2. Іпотечне фінансування будівництва житла в Німеччині

Основна відмінність німецької моделі від американської полягає в механізмі залучення фінансових іпотечних ресурсів. У німецькій моделі основним джерелом формування кредитних ресурсів для іпотечних кредитів є система ощадних вкладень і значно менша частина необхідних фінансових ресурсів залучається на фондовому ринку. Розглянемо детальніше німецьку систему іпотечного кредитування з точки зору іноземця. Відомо, що іпотечні банки вперше з'явилися в Німеччині у XVIII ст. Першим іпотечним банком не тільки у Німеччині, а й у світі був державний банк, заснований у Сілезії у 1770 р., який надавав фінансову підтримку великим господарствам. На початку XIX ст. діяльність іпотечного банку поширилась і на володіння дрібних поміщиків, а згодом і на селянські господарства.

Така система іпотечного кредитування значно розвинулася після Другої світової війни. Так, у середині 60-х років XX ст. вона вже включала 13 державних і 25 приватних земельних банків. Контрольний пакет акцій більшості з них належить грос-банкам. Слід зазначити, що такої чіткої системи іпотечних банків і правового забезпечення іпотеки, як у Німеччині, в інших країнах немає. Умови іпотеки регулюються пакетом взаємопов'язаних законодавчих актів.

У Цивільному кодексі викладено положення, які регулюють акт купівлі-продажу об'єкта угоди і права власності на нього. Згідно з цим нормативним актом предметами купівлі-продажу можуть бути речі і права, а також непередметні цінності. Речі визначаються як фізичні предмети, розрізняють рухомі і нерухомі речі. Нерухомою річчю (нерухомістю) є земельні ділянки, тобто обмежені частини земельної поверхні, які занесені до інвентаризаційного опису листа поземельної книги під власним номером, як і складові земельної ділянки. В німецькій правовій системі земельна ділянка з будовами, які на ній розміщені, утворюють правову єдність: власник (володар) земельної ділянки є одночасно і власником будівель і споруд.

Німецька правова система знає всього два винятки з цих правил:

- *право спадщини забудівлі (на чужій землі)*. Особа, яка має право спадщини забудівлі, стає власником будинку, який збудований на чужій земельній ділянці. Якщо право спадщини забудівлі втрачає силу, то відтворюється правова єдність;

- *право власності на квартиру.* У цьому разі з точки зору права поділяються не земельна ділянка і будинок, а виникають особливі права на обмежену частину будинку (квартири), пов'язану з часткою в загальній власності земельної ділянки і будинку. На квартиру з правом приватної власності також заводиться власний поземельний лист. Положення Кодексу із поземельних / іммобіліарних прав використовуються за змістом і до права спадщини забудівлі і права власності на житлові приміщення.

Ціна предмета купівлі-продажу сторонами визначається вільно, але при цьому вони не повинні виходити за межі розумного. Договір купівлі-продажу укладається в присутності нотаріуса. Це пов'язано з тим, що купівля земельної ділянки, будинку або квартири для багатьох людей є однією з найдорожчих угод з тих, що здійснюються протягом життя. Залучення нотаріуса гарантує таке: угоду не буде укладено похапцем і непродумано; сторони отримують кваліфіковану юридичну консультацію, можливість ясно висловити свої наміри, що запобігає укладанню угод, які суперечать закону; зміст договору купівлі-продажу в будь-який момент може бути підтверджено письмово. Кодекс зобов'язує продавця надати покупцю проданий предмет угоди вільним від прав третіх осіб. За угодою покупець несе витрати, пов'язані з нотаріальними посвідченням і нотаріальною угодою про передачу права власності на нерухомість, із внесенням змін до поземельної книги, і сплатою податку на придбання земельної власності. Важливим є визначення строку передачі предмета купівлі-продажу, який обумовлюється сторонами в нотаріально посвідченому договорі купівлі-продажу земельної ділянки.

Кодексом регламентується відповідальність за якість (вади/дефекти) предмета купівлі-продажу, розмір такої відповідальності, права покупця, строк позовної давності, положення про право власності, придбання, втрату і обтяження власності, захист речових прав, положення поземельного / іммобіліарного права (придбання і обтяження земельних ділянок) та ін. Не варто шукати поняття “власність” у німецькому законодавстві, воно передбачається самим правом. Втім, два основні закони дають важливі посилання. Так, відповідно до Конституції Німеччини “...власність і право спадщини гарантуються. Їх зміст і межі визначаються законом. Власність покладає зобов'язання. Користування нею повинно одночасно служити загальному добробуту (благу) всього суспільства” (мається на увазі німецького суспільства. — *С. К.*). Зобов'язання використовувати власність у сус-

пільних інтересах (соціальна відповідальність) конкретизуються через публічно-правові норми, найважливішими з яких є такі, що конкретизують поняття власності або обмежують можливість її вільного використання. Це право власності з точки зору публічного права: будівельне право (місцеве планування, необхідність дозволу на виконання будівельних робіт); планування системи розселення і землекористування і територіальне планування; охорона природи і пам'яток історії й архітектури; дорожнє і транспортне право; сільськогосподарське і економічне право; правові основи конфіскації (процедура відчуження).

Право власності з точки зору приватного права регулює добросусідські стосунки між сусідами-власниками, відповідно до яких раціональне використання земельної ділянки можливе лише в тому разі, якщо пов'язані з цим незручності певною мірою (за необхідності через компенсацію) приймаються сусідами.

Кодекс визначає рангове співвідношення різних прав, якими обтяжена земельна ділянка. Пріоритет віддається запису, який було зроблено раніше, та ін. Встановлення рангового співвідношення має особливе значення при кількох іпотеках, коли боржник потрапляє в скрутне становище, пов'язане зі здійсненням платежів, а конкуруючі кредитори хочуть задовольнити вимоги за допомогою продажу земельної ділянки з публічного торгу, тобто примусового виконання судового рішення.

Другим важливим законом є закон про право власності на житлові приміщення (*WEG*). Згідно з ним “власність на квартиру — це спеціальна власність на житлові і службові приміщення плюс часткова співучасть у загальній власності, до складу якої входить ця квартира”. Цей закон регулює такі сфери: визначає межі між частинами будинку, які належать до спеціальної (квартира) і спільної власності (стеля, підвали та ін.); способи утворення квартирної власності; права і обов'язки власників квартир; управління спільною власністю; судові провадження при вирішенні суперечливих питань.

Важливою частиною іпотеки є кадастр нерухомого майна (земельний кадастр). Поземельна книга створюється на даних кадастру нерухомого майна, або його ще називають земельним кадастром. Він являє собою офіційний реєстр, в якому охоплені всі без винятку земельні ділянки з їх точними межами. Земельний кадастр ведеться кадастровою службою, постійно поповнюється актуальною інформацією і служить доказом наявності нерухомого майна, в цьому випад-



ку — земельної ділянки, що базується на кадастровому обмірі землі (топографічній зйомці). Кадастр нерухомості складається із кадастрової книги і карти.

Правові засади іпотечного кредитування в Німеччині визначаються вищезазначеним Цивільним кодексом, який встановлює порядок повернення кредиту, виплати відсотків за кредитом наприкінці кожного року або при погашенні кредиту, а також передбачає право на розірвання кредитної угоди і його порядок. Особливо важливим для позичальника кредиту є параграф 609 кодексу. Він гарантує право позичальника на розірвання договору у тому разі, якщо однією з умов кредиту була тверда відсоткова ставка на визначений строк, наприклад, 6 % річних протягом 5 років, і строк цієї домовленості закінчується до моменту погашення кредиту. Це дає право позичальнику розірвати кредитну угоду за один місяць до дати, коли завершується строк дії положення про відсотки. Це вигідно позичальнику, тому що він може повернути банку кредит із своїх коштів або скористатися кредитом іншого банку, який запропонує кращі умови. Якщо позичальник і кредитор погодили тверду відсоткову ставку на період понад 10 років, наприклад, на 15 років, то позичальник відповідно до положення кодексу може по закінченні 10 років розірвати договір кредитування з попередженням за 6 місяців до завершення строку.

**Іпотечні банки.** Основною кредитною установою німецької іпотеки є іпотечний банк, який визначає основні принципи та умови іпотечних кредитів і передає їх на погодження своєму органу банківського нагляду і Федеральному відомству з нагляду. Іпотечний банк зобов'язаний включити до договору кредитування всі застереження щодо способу виплати кредиту, відрахувань на користь банку, банківських зборів, розміру і часу виплати відсотків та інших обов'язкових платежів позичальника, початку амортизації, розірвання договору і повернення кредиту. Спеціалізовані іпотечні банки надають довгострокові житлові іпотечні кредити, використовуючи ресурси, залучені за допомогою іпотечних облігацій безпосередньо на ринку капіталів від різних інвесторів, включаючи як інституціональних інвесторів — пенсійні фонди, страхові компанії, інвестиційні компанії та інші установи і організації, так і приватних осіб. Тільки іпотечні банки мають право випускати іпотечні облігації, що мають високий кредитний рейтинг і визнаються інвесторами як надійні, високоліквідні фінансові інструменти. Надійність іпотечних цінних паперів забезпечується жорсткими законодавчими межами, що на-

кладають досить суворі обмеження як за активними, так і за пасивними операціями банку, а також регулюванням умов надання іпотечних кредитів і випуску облігацій. Так, у 2002 р. загальна сума зобов'язань за іпотечними облігаціями (*Pfandbrief*), випущеними німецькими іпотечними банками, сягнула 1,2 трлн євро.

Одним з основних принципів німецьких іпотечних банків, що забезпечує їхню надійність, є якість наданих кредитів і іпотечних облігацій. Більша частина банківських активів забезпечена іпотекою або державними та муніципальними гарантіями за кредитами, наданими на ринку суспільного сектора.

У системі іпотечного кредитування є три види кредиту:

- кредит на погашення (ануїтет);
- кредит з твердою відсотковою ставкою;
- кредит у розстрочку.

Сторони вирішують, який вид кредиту їм вибрати. Слід зауважити, що характерними для іпотечного кредитування в Німеччині є тільки перші два види. Відсоткові ставки за іпотечні кредити в Німеччині помірні, коливаються в межах 5–6 %, але залежно від стану грошового ринку можуть змінюватися. В окремі роки ставки зростали до 7–8 % і навіть більше.

Закон Німеччини про іпотечні банки зобов'язує іпотечні банки визначати і розраховувати розмір застави за позицією для об'єктів, які є забезпеченням кредиту. При визначенні вартості майна, яке надається в заставу, використовується відповідна методика, за якою встановлюється гранична сума позики, величина якої вважається оптимальною, коли вона становить 3/5 розміру застави за позицією.

**Ощадні будівельні каси.** Другим видом іпотечних фінансових установ у Німеччині є будівельні (житлові) ощадні каси (*Bausparkasse*), коли фінансування житлових кредитів здійснюється за рахунок цільових житлових вкладів населення. Вони є основою функціонування системи ощадних вкладень для фінансування придбання житла. Каси є фінансовими установами закритого типу, коли накопичення вкладів є єдиним джерелом ресурсів. Джерелом кредитних ресурсів для цільових житлових позик у цих касах є вкладення громадян, плата за користування позиками, а також державна премія, що виплачується відповідно до контракту про житлові заощадження за умови, що вкладник протягом року вніс на свій рахунок визначену суму. Договір заощаджень, що укладається, заздалегідь встановлює умови і суму кредиту, яку може отримати вкладник після виконання умов договору

щодо обсягів і термінів накопичення. При цьому відсоткові ставки як за вкладками, так і за кредитами встановлюються нижчими за ринкові і фіксуються на весь термін ощадного контракту. Держава безпосередньо впливає на систему іпотечного фінансування і підтримує її за допомогою щорічного виділення бюджетних коштів на виплати премій вкладникам ощадних іпотечних кас, що стимулює громадян Німеччини брати участь у системі довгострокових цільових нагромаджень на умовах нижчих ринкових відсотків за депозитними вкладками.

Механізм кредитування через будівельні ощадні каси полягає в такому. Створюється група фізичних осіб з однаковими або подібними інтересами в сфері будівництва, придбання або модернізації власного житла, і для цих цілей утворюється ощадна каса шляхом заощадження і відрахування грошей до великого спільного фонду. Тому, хто своїм вкладом збільшив обсяг коштів цієї групи, після визначеного терміну його вклад повертається з нарахованими на нього відсотками. Крім того, він отримує з загального фонду позику на житлове будівництво, що дорівнює сумі власного вкладу. Вкладник такої системи має право вимагати позику на житлове будівництво за пільговою відсотковою ставкою. Кредит на придбання житла може отримати тільки вкладник ощадної каси. Слід зауважити, що відсоткові ставки за депозитами та кредитами в таких касах є незмінними протягом усього строку дії договору із вкладником. При цьому такі ставки, як правило, на 4–5 % нижчі, ніж для аналогічних операцій на ринку.

На сьогодні за допомогою будівельних ощадних кас у Німеччині інвестується понад 2/3 усього житлового будівництва. Переваги позик будівельних ощадкас перед іпотечними банками для вкладника такі: низький відсоток за кредит, як правило, у розмірі 5 %; відсутність ризику зміни відсоткової ставки; швидше погашення заборгованості, не більш як через 12 років.

Механізм нагромадження коштів для житлового будівництва через будівельну ощадну касу такий. Клієнт укладає ощадно-кредитну угоду на житлове будівництво на визначену суму. У такий спосіб починається фаза утворення нагромаджень, під час якої клієнт на свій розсуд, тобто без якихось зобов'язань, поповнює свій вклад за рахунок регулярних і позачергових ощадних вкладів. На ці вклади нараховується, як правило, 3 %. Виплата, тобто повернення вкладених нагромаджень і надання позик житлового будівництва здійснюється тоді, коли клієнт-учасник цієї системи виконав визначені умови на фазі утворення нагромаджень. Ці умови включають нагромадження щонайменше 40 % загальної суми угоди і надання своїх нагромаджень

у розпорядження будівельної ощадкаси на визначений час (так званий термін зберігання). Фаза погашення позик починається з моменту виплати кредиту на житлове будівництво. На нього нараховується пільговий відсоток, що становить 5 % без змін протягом усього терміну дії кредитної угоди. Модернізація житла часто фінансується тільки за рахунок нагромадження коштів для житлового будівництва і будівельного кредиту, отриманого від будівельної ощадної каси. При фінансуванні нового будівництва використовується регулярний кредит ощадних кас з терміном погашення 20–30 років у поєднанні з вкладом, зробленим у будівельній ощадкасі, і будівельним кредитом з її боку. Для солідного фінансування забудовник має дотримуватися такого загального правила: 50 % у вигляді іпотечного боргу з боку ощадної каси, не менш як 20 % власного капіталу (будівельно-ощадний вклад) і 30 % кредиту будівельної ощадкаси (табл. 10.4).

Таблиця 10.4

**Структура фінансування житлового будівництва в Німеччині через будівельні ощадні каси**

Частка	Тип іпотеки
50 % – кредит від ощадкаси або банку	1-ша іпотека
30 % – кредит будівельної ощадкаси	Кошти від системи накопичень для житлового будівництва: сума ощадно-кредитної угоди, що складається із кредиту будівельної ощадкаси (60 %) та будівельно-ощадного вкладу (40 %)
20 % – будівельно-ощадний вклад, тобто власний капітал	
Разом: 100 % вартості будівництва	

На думку німецьких економістів, така система інвестування житлового будівництва забезпечує високу ефективність при невеликих витратах фінансових коштів, підтримує ініціативу і підприємництво населення, є стимулом для загальнодержавної системи нагромадження. На особливу увагу заслуговує система державної підтримки вкладників житлових ощадних кас у Німеччині. Всі учасники іпотечного кредитування, в тому числі і держава мають свої цілі. Цілі учасників іпотечної системи та їхні ролі відображено в табл. 10.5.

Основними формами державної підтримки системи іпотечного кредитування є державні грошові дотації при погашенні відсотків за кредит і система податкових пільг. Зрозуміло, що диференціація видів і розмірів державної підтримки залежить переважно від фінансового та сімейного стану боржника. Уряд Німеччини всіляко сприяє

## Учасники системи іпотечного кредитування та їх цілі

Суб'єкт системи іпотечного кредитування	Цілі та ролі
Позичальник	Придбати якнайкраще житло і при цьому мати можливість здійснювати щомісячні виплати за кредитом, які не становили б занадто великої частини доходу
Банк	Максимізувати прибуток і дивіденди своїх акціонерів. В іпотечному кредитуванні це досягається шляхом обмеження ризику неплатежів позичальників, втрат у результаті швидкого збільшення вартості коштів, що використовуються банками, порівняно з відсотковими ставками за іпотечними кредитами, а також у зв'язку з непередбаченим впливом банківських ресурсів
Інвестор	Максимізувати прибуток, вкладаючи свої кошти в заставні або цінні папери, що забезпечені пулом заставних. Для досягнення своєї мети інвестор повинен враховувати ті самі види ризиків, що і банки
Держава	Створити умови для надійного й ефективного функціонування системи іпотечного кредитування Регулювати і здійснювати нагляд за діяльністю іпотечних установ з метою захисту їх вкладників Сприяти окремим групам населення (сім'ям) у придбанні житла

розвитку такої системи інвестування житлового будівництва. Як зазначає німецький економіст В. Грубер, сприяння системі нагромадження коштів для житлового будівництва в Німеччині від початку здійснювалося з дотриманням вимог гнучкості.

Ця система житлового будівництва добре вписалася у процеси розвитку народного господарства. Під час відновлення країни після 1945 р., наприклад, нараховувалася премія до 33 % на заощадження для житлового будівництва, які досягли певних розмірів. З часом держава з об'єктивних обставин (зростання валового національного доходу на душу населення) скоротила цю премію, яка нині становить 10 %. Після об'єднання Німеччини у нових федеральних землях, де існує більше проблем з ринком житла, премія нараховується у розмірі 15 %.

Отже, можна зробити висновок, що на сьогодні у Німеччині, як і в США, у процесі інвестування житлового будівництва різні інститути тісно співпрацюють з державними інституціями. Функціонує потужна фінансова система іпотечного кредитування, в якій, крім фі-

нансово-кредитних інститутів, для залучення фінансових ресурсів у житлове будівництво значну роль відіграє фондовий ринок у вигляді сектора іпотечних цінних паперів (заставних, іпотечних облігацій тощо).

Механізм емісії та обігу іпотечних цінних паперів на німецькому фондовому ринку такий. Іпотечний банк має право здійснювати емісію заставних листів у вигляді цінних паперів, які розміщуються між інвесторами через біржовий фондовий ринок. Емісія можлива тільки в тому разі, якщо банк має цінності, які можуть служити для покриття. Емісія заставних здійснюється такими способами:

- у вигляді реальної, надрукованої типографським способом *заставної облігації (заставної)*;
- у вигляді *сертифіката на емісію заставних* для великих випусків (“глобальне свідоцтво”), які розміщуються потім в банку-депозитарії.

Заставні листи можуть оформлюватися як на цінні папери на пред’явника, так і на іменні. Особі, яка розмістила свій капітал у банку, видається заставний лист і додатково до нього купонний лист відсоткових ставок на весь строк дії заставної.

Для захисту інвесторів і позичальників діяльність банків повинна ґрунтуватися на таких принципах: *принципі спеціалізації*; *принципі конгруентності* (тобто вимоги іпотечних банків до своїх позичальників і зобов’язання банку за заставними листами їх інвесторам за своїми умовами мають співвідноситися між собою; загальна сумарна вартість випущених іпотечним банком заставних листів повинна бути в розмірі їх номіналу покрита іпотеками принаймні такої ж вартості і таких же доходів від відсоткових платежів); *принципі покриття (забезпечення) заставних листів* (тобто іпотечний банк для забезпечення вимог тримачів заставних повинен створювати резервний капітал для покриття вартості заставних).

Таким чином, іпотечні заставні цінні папери належать до гарантованих вкладень. Гарантії, які впливають з розглянутого механізму іпотечного кредитування в Німеччині, такі:

- принцип покриття: сума заставних листів в обороті повинна бути меншою або дорівнювати сумі іпотечних позик;
- врахування усього резервного капіталу покриття заставних в іпотечному регіоні;
- відповідальність інституту кредитування капіталом покриття і всіма ресурсами банку;

- переважне право тримача заставних перед всіма іншими кредиторами у разі банкрутства банку;
- межі обігу заставних у приватних іпотечних банків;
- встановлена законом процедура визначення вартості застави для приватних іпотечних банків;
- участь державних органів в особі уряду і національного банку.

Крім Німеччини, система житлових накопичень успішно функціонує у Великобританії, Франції та інших країнах світу. Відмінністю англійської системи житлових заощаджень є те, що іпотечний кредит у житлових ощадних касах чи товариствах можуть отримати не лише вкладники, а й інші особи, які не є вкладниками.

### **10.3. Розвиток іпотечного фінансування в Україні**

#### ***10.3.1. Загальна характеристика ринку житлової нерухомості в Україні***

За часів СРСР в останні десятиріччя ХХ ст. в Україні мільйони сімей отримали нові квартири і поліпшили свій житловий стан. Була запроваджена і реалізовувалася повномасштабна програма забезпечення населення житлом. Будівництво житла в основному фінансувалося з двох джерел — бюджетне фінансування і кооперативне. Після розпаду Радянського Союзу всі програми масового житлового будівництва за рахунок бюджетних коштів було згорнуто за винятком окремих категорій громадян (урядовців, депутатів, працівників МВС, військових та ін.), зараз фінансування індивідуального будівництва здійснюється за рахунок приватних осіб.

На сьогодні на квартирному обліку в Україні перебуває понад 1 млн 700 тис. сімей. Середня забезпеченість громадян України житлом у 2–3 рази менша, ніж у розвинених країнах світу (менше 18 м<sup>2</sup> на особу). Частка коштів державного бюджету в загальному обсязі фінансування житлового будівництва нині не перевищує 5 %, тому основними джерелами фінансування стали кошти приватних інвесторів, власні кошти населення і кредити банків. За попередніми оцінками, у населення на руках є від 10 до 20 млрд дол., які не задіяні в господарському обороті. Водночас протягом останніх років Україна демонструє відносно позитивні темпи економічного зростання. Починаючи з 2000 р. стабільно зростає ВВП, спостерігається відносна стабільність національної валюти, сприятлива кон'юнктура внутріш-

ніх і зовнішніх ринків, збільшуються іноземні інвестиції в економіку України та зростають доходи населення.

Певна стабільність дала змогу починаючи з 2000 р. започаткувати моделі іпотечного кредитування. У такій економічній ситуації окремі комерційні банки збільшили обсяги іпотечного кредитування, а деякі вперше почали використовувати іпотечні інструменти для збільшення своїх активів. За останні два роки в Україні зросло довгострокове кредитування під заставу виробничих комплексів та іншої дохідної нерухомості.

Однак пропозиція цього виду іпотечного кредитування стри-мується через велику кількість ризиків, насамперед кредитного та ризику ліквідності, а також через недостатній досвід роботи комерційних банків при видачі та обслуговуванні довгострокових кредитів. Велику роль відіграє політична нестабільність і суб'єктивний чинник — небажання банкірів працювати з довгостроковими кредитами. Зберігання банківських активів під заставу дохідної нерухомості викликає значні складнощі через нерозвиненість фондового ринку, проблеми зі створенням і обігом заставних зобов'язань, забезпечених цим видом нерухомості. На розвиток іпотечного фінансування значно впливає і нестабільність економіки.

Іпотека з використанням вторинного ринку заставних зобов'язань почала розвиватися тільки на основі житлового ринку в місті Києві починаючи з 2000 року. Ініціаторами у цій справі виступили фінансово-промислова група в складі банку “Аркада” і холдингова компанія “Київміськбуд”. Для прикладу в табл. 10.6 наведено динаміку фінансування інвесторами та введення в експлуатацію житла АТ ХК “Київміськбуд”.

Загалом низький рівень життя (Україна посідає в Європі одне з останніх місць) і неплатоспроможність населення робить розв'язання проблеми житла нереальним за звичайними схемами кредитування.

Таблиця 10.6

**Динаміка фінансування інвесторами та введення в експлуатацію житла АТ ХК “Київміськбуд”**

Показник	Рік									Разом
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Профінансовано, млн. грн.	17,9	77,2	61,7	106,5	218,2	359,1	480,8	565,4	728,5	2615,3



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Введено в експлуатацію будинків	–	17	23	21	29	41	41	30	42	244
Введено в експлуатацію квартир	–	1444	1434	1866	2349	4833	4908	3602	5728	26164
Введено в експлуатацію кв. м житла	–	122846	102393	120154	169069	310159	321632	242811	398665	1787731
Кількість інвесторів	1183	2510	3193	3724	4293	7588	8377	6390	5688	42946

За даними Української незалежної іпотечної асоціації, в Києві зосереджено близько 70 % іпотечного ринку. Це закономірно, оскільки житлове будівництво в столиці розвивається найактивніше і в ньому бере активну участь щонайменше 12 банків (АКБ “Аркада”, Ощадбанк та ін.). Банки хоч і напрацювали неабиякий досвід у сфері кредитування будівництва і придбання житла, але відсоткові ставки за валютними кредитами становлять 16–17 % річних, а за гривневими – 25–30 %. Причому відсоткові ставки встановлено плаваючі (щороку переглядаються) і строк видачі кредитів здебільшого не перевищує 5 років. Нова ситуація на ринку житла підштовхнула деякі великі комерційні банки до започаткування іпотечного житлового кредитування на вторинному ринку. Серед них – Приватбанк, Правекс-банк та інші. В табл. 10.7 наведено умови іпотечного кредитування житлового будівництва в Україні (на 2006 рік).

В Україні на державному рівні взагалі ще не визначилися, яку модель іпотеки взяти за основу. На сьогодні найкращим варіантом для України все ж таки був би варіант розвитку німецької моделі, за умови, що держава звільняла б громадянина від сплати значної частини податків. Утім, вибирати модель іпотеки повинні не забудовники і не фінансисти, а держава. Відомо, яку роль в іпотечі відіграє держава в розвинених країнах.

Іпотека повинна бути розрахована на широкі верстви працюючого населення. Тому держава має встановити рівень рентабельності на житловому ринку в межах 25–30 %. Тобто збільшувати обсяги будівництва не в грошовому вираженні за рахунок зростання цін, а за рахунок збільшення обсягів у фізичному вираженні. Зрозуміло, що питання якості також має бути на першому місці.

## Умови іпотечних кредитів окремих українських банках

Банк	Валюта кредиту	Відсоткова ставка, %	Строк, років	LTV, %
ВАТ "Ощадбанк"	Долар, євро	14	До 10	70
АКБ "Укрсоцбанк"	Долар, євро Гривня	13–15 21–22	Від 3 до 15	50
АКБ "Форум"	Долар, євро	18–22	5	70
ЗАТ КБ "Приват-банк"	Долар, євро	15	Від 10	50
АППБ "Аваль"	Гривня, Долар, євро	18–20 14–16	До 10	70
АКБ "Надра"	Гривня Долар	20 12	До 15	70
АКБ "Правекс-банк"	Долар, євро	14–17	Від 5 до 15	70
АКІБ "УкрСиб-банк"	Гривня Долар	18,5–19,5 13–14	Від 3 до 15	70

Питання можливості використання іпотечного рефінансування досліджувалися і викладені у працях С. Волкова, О. Євтуха, В. Кравченка, С. Кручка, В. Лагутіна та інших науковців. Впровадження механізму іпотечного рефінансування в Україні тільки починається і зумовлює необхідність постійного науково-практичного осмислення цього процесу.

### 10.3.2. Законодавче регулювання іпотечного ринку

З 1 січня 2004 р. в Україні вступили в дію закони України, які регулюють відносини при іпотечному фінансуванні житла: "Про іпотеку", "Про фінансово-кредитні механізми управління майном при будівництві житла та операціях з нерухомістю", "Про іпотечне кредитування, операції з консолідованим іпотечним боргом та іпотечні сертифікати". Перелічені закони визначають основні принципи, правові й організаційні положення залучення коштів фізичних і юридичних осіб в управління з метою іпотечного фінансування будівництва. Законами встановлено модель іпотечного фінансування, учасниками якої є: *керуючий іпотекою* — банк, який обслуговує іпотечні активи; *управитель* — фінансова установа, яка діє від свого імені, здійснюючи управління іпотечними активами в інтересах установника управління іпотечними активами; *установник* — власник

іпотечних активів, які він передає в управління управителю; *страхова компанія*, яка здійснює страхування ризиків кредитування; *іпотекодавець* — особа, яка передає в іпотеку нерухоме майно для забезпечення виконання власного зобов'язання або зобов'язання іншої особи перед іпотекодержателем, іпотекодавцем може бути боржник або майновий поручитель; *майновий поручитель* — це особа, яка передає в іпотеку нерухоме майно для забезпечення виконання зобов'язання іншої особи-боржника; *іпотекодержатель* — кредитор за основним зобов'язанням. Управління фондом фінансування будівництва (ФФБ) здійснює управитель.

Встановлення іпотеки здійснюється щодо нерухомого майна, об'єктів незавершеного будівництва, прав на нерухомість та користування нею, а також майнових прав на нерухомість, будівництво якої не завершено. Як бачимо, відсутній такий важливий елемент іпотеки, як земля. Оцінка предмета іпотеки здійснюється за згодою сторін, якщо інше не передбачено іпотечним договором. Кредитор може самостійно виконувати функції іпотекодержателя або доручити виконання цих функцій іншій особі. Він же виконує функції розподілу виручки від продажу предмета іпотеки. Передбачені примусова реалізація предмета іпотеки за виконавчими документами і виселення боржника з житла, яке є предметом іпотеки, якщо позичальник перестав виконувати свої боргові зобов'язання. Встановлено порядок реформування та обслуговування іпотечних активів. Кредитор, який є власником іпотечних активів, має право випустити сертифікати (процедуру їх емісії і розміщення буде розглянуто окремо). Управитель здійснює володіння, користування і розпорядження іпотечними активами, які передані установником у довірчу власність. Суб'єктами управління іпотечними активами є установник та управитель. Управителем може бути банк, який має дозвіл НБУ на виконання операцій з довірчого управління коштами та цінними паперами за договорами з юридичними та фізичними особами, або інша фінансова установа, якщо вона відповідає вимогам, встановленим спеціально уповноваженим органом виконавчої влади у сфері регулювання ринків фінансових послуг. Управління іпотечними активами здійснює фінансова установа на підставі укладених договорів з іншими суб'єктами управління такими активами для забезпечення виконання зобов'язань емітента перед власниками сертифікатів. (Функції фінансової установи, яка має намір стати емітентом сертифікатів, буде розглянуто разом з іпотечними цінними паперами.)

Відповідно до законів про іпотечне кредитування державний нагляд і регулювання іпотечного кредитування та емісії іпотечних сертифікатів здійснюють Національний банк України, Державна комісія з цінних паперів та фондового ринку та спеціально уповноважений орган виконавчої влади у сфері регулювання ринків фінансових послуг з метою додержання учасниками цієї схеми іпотечного кредитування вимог законів і забезпечення прав власників сертифікатів. Законом України “Про реєстрацію прав на нерухоме майно” запроваджена єдина державна система реєстрації прав на нерухоме майно, в якій реєструватимуться в тому числі обтяження нерухомості іпотекою.

Законом про іпотечні цінні папери визначено основні класи іпотечних цінних паперів і механізм їх емісії.

Згідно із Законом України “Про іпотеку” існують такі способи іпотечного рефінансування: відчуження (продаж) заставної шляхом вчинення індосаменту з компенсацією індосаменту вартості заставної в визначеному сторонами розмірі; продаж заставної із зобов’язанням зворотного викупу (операція “репо”); передача заставної у заставу для забезпечення виконання зобов’язань перед іншими кредиторами; емісія іпотечних цінних паперів; іншим способом, який не суперечить закону.

Більшість зазначених способів рефінансування передбачають використання спеціального інструменту — заставної. **Заставна** — це борговий цінний папір, який засвідчує безумовне право його власника на отримання від боржника виконання за основним зобов’язанням за умови, що воно підлягає виконанню в грошовій формі, а в разі невиконання основного зобов’язання — право звернути стягнення на предмет іпотеки. Заставна оформлюється, якщо її випуск передбачений іпотечним договором. Заставна може передаватися її власником будь-якій особі шляхом вчинення індосаменту відповідно до цього закону. Емісія іпотечних цінних паперів установами другого рівня забезпечує: по-перше, можливість рефінансування установ першого рівня, які не мають дозволу на емісію іпотечних цінних паперів; по-друге, можливість залучити більший обсяг довгострокових ресурсів, адже держателями іпотечних цінних паперів можуть бути будь-які особи — від фізичної особи з незначним рівнем доходів до потужного підприємства, як вітчизняного, так і зарубіжного.

На думку багатьох економістів, перша установа другого рівня має бути створена при центральному банку і мати спочатку державний

статус. Така активна участь держави в запровадженні дворівневої моделі рефінансування необхідна з метою забезпечення довіри до таких фінансових інструментів, як іпотечні цінні папери. Після неодноразового краху фінансових компаній забезпечити довіру до нових фінансових інструментів можливо тільки за участі держави. Найоптимальнішими шляхами залучення іпотеки установою другого рівня в установи першого рівня з метою емісії іпотечних цінних паперів є застава іпотеки та купівля іпотеки із зобов'язанням зворотного продажу. В такому разі нівелюється так званий агентський ризик, який має місце, коли іпотека придбавається установою другого рівня в установи першого рівня шляхом її безповоротної купівлі.

### ***10.3.3. Іпотечні цінні папери як засіб рефінансування***

Іпотечні цінні папери — це постійна складова фондових ринків високорозвинених економічних систем. Вони є ефективними інструментами спрямування багатомільярдних інвестиційних потоків в економіку. Вивчення і використання зарубіжної практики емісії іпотечних цінних паперів може бути корисним для України.

Так, Законом України “Про іпотеку” запроваджено новий фінансовий інструмент — заставу. Згідно із ст. 20 заставна є борговим цінним папером, який підтверджує безумовне право особи — власника на задоволення боржником вимог за основним зобов'язанням за умови, що воно підлягає виконанню в грошовій формі. У разі невиконання боржником основного зобов'язання заставна дає її власнику право звернути стягнення на предмет іпотеки. Перехід права власності за нею здійснюється шляхом індосаменту. Заставна складається в письмовій формі в одному примірнику на стандартному бланку, затвердженому Державною комісією із цінних паперів та фондового ринку. На всіх оригінальних примірниках іпотечного договору робиться позначка про оформлення заставної. Законом визначено такі можливості рефінансування з використанням заставних: продаж заставних із зобов'язанням зворотного викупу (операції “репо”), передача заставної в заставу, емісія іпотечних цінних паперів (рис. 10.6).

Згідно із Законом “Про іпотеку” заставні можуть забезпечувати випуск таких цінних паперів, як іпотечні облігації та іпотечні сертифікати, інструменти вторинного іпотечного ринку. Іпотекодержатель має право здійснювати операції із заставними для рефінансування власної діяльності самостійно або із залученням спеціалізованих фінансових установ, які на підставі договору з іпотекодержателем

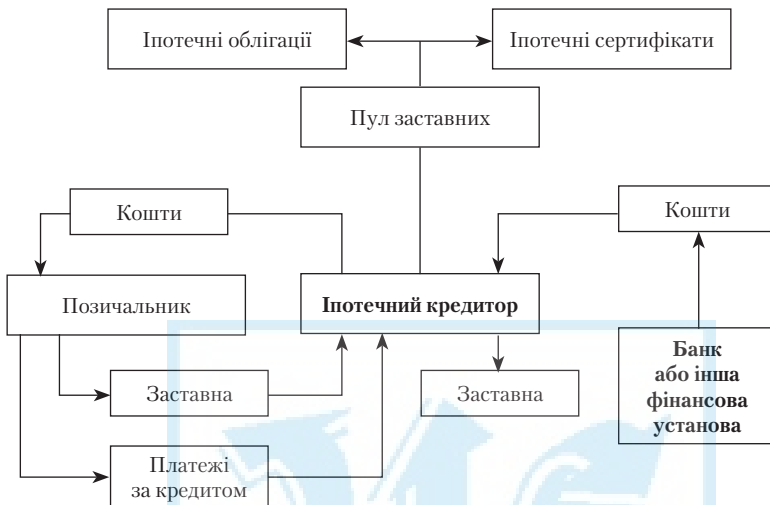


Рис. 10.6. Використання заставних при рефінансуванні банків

надають відповідне рефінансування за допомогою операцій з його іпотечними активами. Ці операції забезпечать надходження коштів від будь-яких інших осіб кредиторів. Однак законом не визначено порядок випуску та обігу іпотечних цінних паперів. Таким чином, він містить механізм правового регулювання і фінансові схеми лише первинного іпотечного ринку.

Відповідно до Закону “Про іпотечне кредитування, операції з консолідованим іпотечним боргом та іпотечні сертифікати” передбачено механізм випуску іпотечних сертифікатів (рис. 10.7).

**Іпотечний сертифікат** — це особливий вид цінних паперів, забезпечених іпотечними активами або іпотеками. Законом запроваджуються два різновиди іпотечних сертифікатів — сертифікати з фіксованою дохідністю і сертифікати участі.

**Сертифікати з фіксованою дохідністю** — це сертифікати, які забезпечені іпотечними активами та посвідчують такі права власників: право на отримання номінальної вартості в передбачені умовами випуску терміни; право на тримання відсотків за сертифікатами на умовах інформації про їх випуск; право на задоволення вимог — у разі невиконання емітентом узятих на себе зобов’язань — з вартості іпотечних активів, що є забезпеченням випуску сертифікатів з фіксованою дохідністю, переважно перед іншими кредиторами емітента.

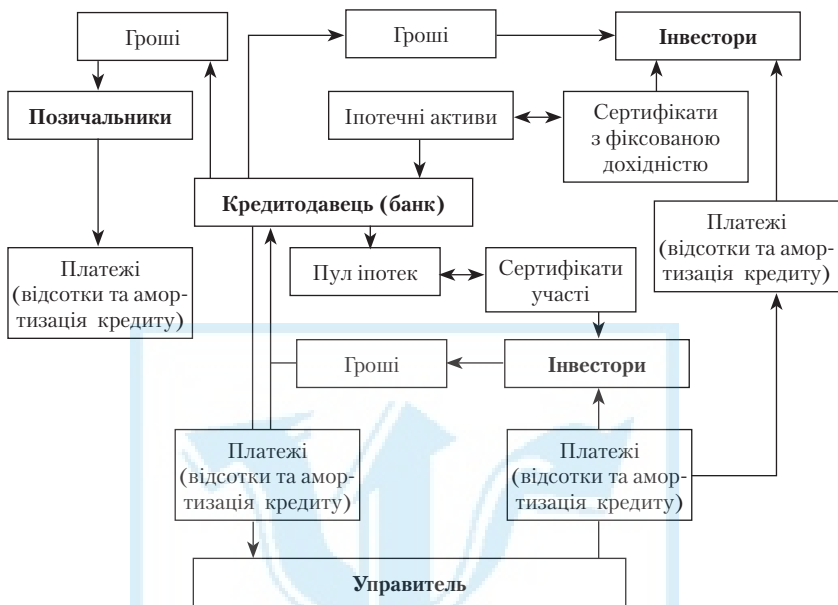


Рис. 10.7. Випуск іпотечних сертифікатів

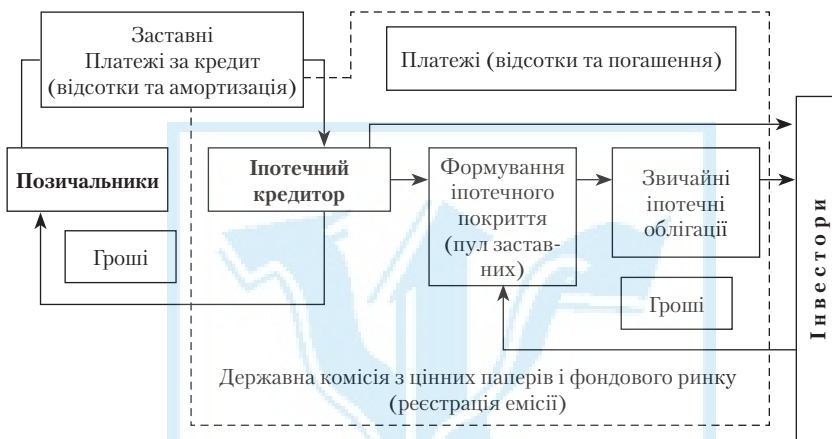
*Сертифікати участі* — це сертифікати, які забезпечені іпотеками та посвідчують частку їх власника у платежах за іпотечними активами. Власник сертифікатів участі має такі права: на отримання частки у платежах за іпотечними активами відповідно до договору про придбання сертифікатів; на задоволення вимог — у разі невиконання емітентом узятих на себе зобов'язань — з вартості іпотечних активів, які перебувають у довірчій власності управителя. Порядок випуску та обігу зазначених сертифікатів визначено законом.

*Забезпеченням виконання зобов'язань* є: за сертифікатами з фіксованою дохідністю — іпотечні активи; за сертифікатами участі — іпотеки, які становлять іпотечний пул та забезпечують виконання зобов'язань, реформованих у консолідований іпотечний борг.

У проєкті закону України “Про іпотечні цінні папери” пропонується визначити правові засади, умови і порядок емісії, розміщення та обігу іпотечних цінних паперів, а також виконання зобов'язань за ними. Іпотечний цінний папір класифікується як борговий емісійний цінний папір, що посвідчує забезпечене іпотечним покриттям

зобов'язання емітента сплатити у встановлений строк власнику іпотечного цінного папера його номінальну вартість і відсоток відповідно до вимог, що передбачається встановити цим законом. На рис. 10.8 показано модель випуску іпотечних облігацій.

**Національний банк України (нагляд і регулювання)**



**Рис. 10.8. Випуск іпотечних облігацій**

Законом передбачено два види облігацій: звичайні іпотечні облігації, які є інструментами однорівневого вторинного іпотечного ринку (рис. 10.8 – європейська модель іпотечного кредитування) та структуровані іпотечні облігації, які є інструментами дворівневого вторинного ринку (рис. 10.9 – американська модель іпотечного кредитування).

Емітентом звичайних іпотечних облігацій може бути винятково іпотечний кредитор, який отримав дозвіл Державної комісії з цінних паперів і фондового ринку на діяльність з випуску та обігу цінних паперів.

Для емісії звичайних іпотечних облігацій кредитор, якщо це банк, повинен отримати дозвіл Національного банку України. Емітент несе відповідальність за виконання зобов'язань за звичайними іпотечними облігаціями всім своїм майном, на яке відповідно до закону може бути звернуте стягнення. Звичайні іпотечні облігації одного випуску надають їх власникам однаковий обсяг прав.



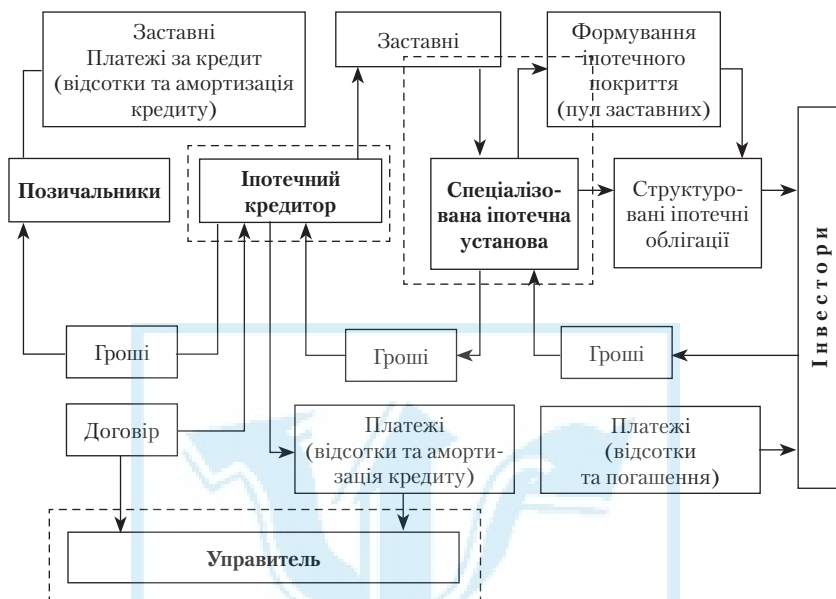


Рис. 10.9. Випуск структурованих іпотечних облігацій

Емітентом структурованих іпотечних облігацій може бути винятково спеціалізована іпотечна установа. Емітент не несе відповідальності за виконання грошових зобов'язань за структурованими іпотечними облігаціями іншим, ніж іпотечне покриття, майном. Структуровані іпотечні облігації одного випуску можуть поділятися на класи. Кожен клас може відповідно до проспекту емісії встановлювати різний обсяг прав і привілеїв для їх власників. Зокрема, залежно від класу структурованих іпотечних облігацій можуть відрізнятися умови:

- щодо дохідності структурованих іпотечних облігацій, коли облігація одного класу передбачає нижчу чи вищу дохідність, ніж облігація іншого класу;
- стосовно черговості задоволення вимог власників структурованих іпотечних облігацій, коли вимоги власників облігацій одного класу задовольняються тільки після повного задоволення вимог власників облігацій іншого класу;
- щодо розподілу голосів на загальних зборах власників іпотечних цінних паперів, коли власник облігацій одного класу має

більшу чи меншу кількість голосів, ніж власник облігацій іншого класу.

Власники структурованих іпотечних облігацій одного класу мають однаковий обсяг прав.

З огляду на вищевикладене можна стверджувати, що в Україні поступово формується система іпотечного фінансування та його законодавчого забезпечення.

## **Висновки**

1. Одним із найпоширеніших у світі видів проектного фінансування є іпотечне фінансування будівництва й придбання житла. В світовій практиці найефективнішими системами іпотечного фінансування є німецька і американська, які відрізняються способом залучення кредитних ресурсів. Так, якщо американська система залучає кредитні ресурси здебільшого через фондовий ринок, то німецька віддає перевагу залученню коштів через кредитно-фінансові установи (спеціалізовані іпотечні банки і ощадні будівельні (іпотечні) каси).

2. Для залучення коштів через фондовий ринок використовуються певні типи цінних паперів, найпоширенішими з яких є іпотечні облігації, іпотечні сертифікати. Заставні, які слугують забезпеченням зазначених цінних паперів, теж розміщуються і обертаються на фондовому ринку.

3. Основним учасником у системі іпотечного фінансування є урядові організації, які виступають гарантами, і законодавці, які створюють правові засади функціонування системи іпотечного фінансування.

4. На сьогодні в Україні започатковане і розвивається фінансування будівництва й придбання житла. Для цього прийнято закони України "Про іпотеку" та інші, створено Державну іпотечну установу. Однак необхідно зауважити, що як така іпотечна система ще не створена. Це зумовлено як об'єктивними, так і суб'єктивними чинниками. Зокрема такими, як невизначеність з моделлю фінансування, відсутність ринку землі та ін. Узагалі досвід показує, що найприйнятнішою моделлю для України, на думку автора, була б німецька модель. А для цього потрібні політична і добра воля і відповідні законодавчі рішення.

## Питання для самоконтролю

1. Що таке іпотечне проектне фінансування? В чому полягає специфіка цього виду фінансування?
2. У чому полягає специфіка американської системи іпотечного фінансування? Хто є основними учасниками цієї системи? Які способи залучення кредитних ресурсів використовуються в ній?
3. У чому полягає роль уряду в американській системі іпотечного фінансування?
4. Які види цінних паперів використовуються для залучення кредитних ресурсів у США? Охарактеризуйте їх.
5. Що таке застава? Як вона використовується?
6. Які види іпотечних облігацій розміщуються на американському фондовому ринку?
7. Які види іпотечних кредитів надаються американськими установами?
8. Як у США оцінюється фінансовий стан позичальника?
9. Як у США розраховуються платежі за іпотечними кредитами? Які схеми погашення боргу за іпотечними кредитами?
10. Як оцінюється вартість застави при іпотечному кредитуванні у США?
11. У чому полягає специфіка німецької системи іпотечного фінансування? Які способи залучення кредитних ресурсів у німецькій іпотечній системі?
12. Основні функції іпотечних банків Німеччини.
13. Які види кредитів надаються німецькими іпотечними банками?
14. Розкажіть, як залучаються кошти через ощадні будівельні каси в Німеччині.
15. У чому полягає роль уряду в системі іпотечного фінансування в Німеччині?
16. Які види цінних паперів використовуються в Німеччині для залучення іпотечних кредитних ресурсів?
17. Який стан житлового фінансування в Україні?
18. Як фінансується придбання і будівництво житла в Україні? Чи можна назвати це системою іпотечного фінансування?
19. Від чого залежить створення ефективної системи житлового фінансування в Україні? Що необхідно зробити для цього?

## Терміни і поняття

Грошовий потік іпотечної позики  
Іпотека: американська; німецька та українська моделі  
Іпотечне агентство  
Іпотечне фінансування  
Іпотечне кредитування  
Іпотечний пул  
Іпотечне рефінансування  
Іпотечні цінні папери: іпотечний сертифікат; іпотечна облігація  
Заставна

### Список використаної та рекомендованої літератури

1. *Закон* України “Про банки і банківську діяльність” від 07.12.2000 №2121-III.
2. *Закон* України “Про відповідальність за несвоєчасне виконання грошових зобов’язань” від 22.11.96 № 543/96-ВР.
3. *Закон* України “Про заставу” від 02.10.92 № 2654-XII.
4. *Закон* України “Про цінні папери і фондову біржу” від 18.06.91 № 1201/ВР.
5. *Закон* України “Про іпотеку” від 05.06.03 № 898-IV.
6. *Закон* України “Про іпотечне кредитування, операції з консолідованим іпотечним боргом та іпотечні сертифікати” від 19.06.03 № 979-IV.
7. *Закон* України “Про фінансово-кредитні механізми і управління майном при будівництві нерухомості і операціях з нерухомістю” від 19.06.03 № 978-IV.
8. *Закон* України “Про страхування” від 07.03.96 № 85/96-ВР.
9. *Закон* України “Про господарські товариства” від 19.09.91 № 1576-XII.
10. *Проект* закону України “Про іпотечні цінні папери” від 2006 р.
11. *Про кредитування*: Положення НБУ від 28.09.95 № 246.
12. *Джек Фридман, Николас Ордуэй*. Анализ и оценка приносящей доход недвижимости: Пер. с англ. — М.: Академия Народного хозяйства при Правительстве РФ, 1995. — 461 с.
13. *Евтух А. Т.* Ипотека: жилищное кредитование. — Луцк, 2000. — 180 с.
14. *Евтух А. Т.* Доходная ипотека. — Луцк, 2000. — 208 с.

15. *Евтух А. Т.* Ипотека: теория и практика. — Луцк: Медиа, 1999. — 467 с.
16. *Евтух А. Т.* Ипотека: механизм эффективного использования ресурсов. — Луцк, 2001.
17. *Роуз Питер.* Банковский менеджмент. Предоставление финансовых услуг: Пер. с англ. — М.: Дело Лтд, 1995. — 743 с.
18. *Фрэнк Дж. Фабоцци.* Управление инвестициями: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 2000. — 931 с.
19. *Ченг Ф. Ли, Джозеф И. Финнерти.* Финансы корпораций: теория, методы и практика: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 2000. — 685 с.



## **Розділ 11**

# **КРЕДИТУВАННЯ ПРОЕКТІВ ЧЕРЕЗ МІЖНАРОДНИЙ ФІНАНСОВИЙ РИНОК**

### **11.1. Міжнародні ринки капіталів як джерела залучення проектних ресурсів**

Міжнародні ринки капіталів як механізм залучення проектних ресурсів отримали значний розвиток в останні десятиріччя. Вони представлені багатьма найбільшими банками, які називаються також євробанками і розміщуються в основному в Лондоні, Нью-Йорку, Токіо, Парижі, Цюріху, Женеві, Сінгапурі і Гонконгу (на сьогодні — Сянган, КНР). Ці банки приймають депозити в іноземній валюті або євровалюті і надають валютні кредити. З огляду на те, що позики і кредити здійснюються на дуже великі суми, виникає потреба в спільній участі багатьох банків різних країн для забезпечення покриття ризиків, які при цьому виникають. Одночасно із збільшенням обсягів капіталу, які представлені на ринку, з'явилися і нові методи фінансування. Їх поява була пов'язана із змінами валютних курсів, коливаннями відсоткових ставок, дерегламентацією фінансових операцій тощо.

#### ***11.1.1. Види фінансових інструментів на міжнародних фінансових ринках***

Фінансові інструменти, які використовуються для залучення фінансових ресурсів і представлені на міжнародних фінансових ринках, достатньо численні. Вони змінюються залежно від потреб клієнтів, тенденцій змін курсів і відсоткових ставок, а також ситуації на ринку. Деякі з інструментів існують на ринку досить довго, інші, які створюються для вирішення короткострокових завдань, з часом зникають. До них належать: звичайні облігації, комерційні папери в євровалюті, облігації з плаваючою відсотковою ставкою, синдикативні позики, облігації, які конвертуються, акції, короткострокові програми, які не поновлюються, інші програми пільгового кредитування. Слід сказати про основну тенденцію, яка спостерігається, — значне скорочення ринку єврокредитів за рахунок зростання обсягів програм пільгового кредитування.

### 11.1.2. Ринок єврооблігацій

Єврооблігації являють собою середньо- і короткострокові позики, які випускаються банківськими консорціумами. За ними нараховуються відсотки, які виплачуються без утримання з джерела. Випуском облігацій займаються міжнародні синдикати. На рис. 11.1 наведено основні етапи, які сприяють емісії єврооблігацій.

*1-й етап.* Позичальник звертається до банку, який стає управляючим консорціумом або “провідним менеджером”. Управляючий банк вивчає фінансовий стан позичальника і його потреби в фінансуванні, щоб точно визначити стан емітента, а також необхідний строк позики.

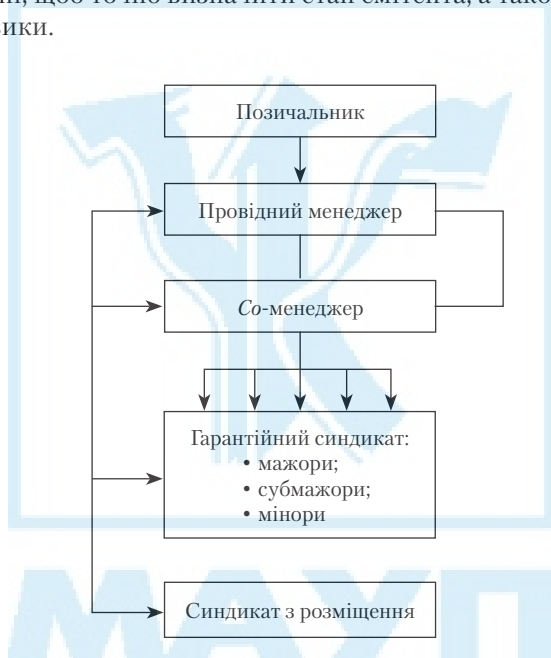


Рис. 11.1. Організація емісії єврооблігацій

Банк обговорює з емітентом умови випуску облігацій: суму, на яку буде здійснена емісія; строк позики; купонну ставку; ціну емісії. Провідний менеджер вибирає со-менеджерів — це банки, які братимуть участь у керівництві емісією залежно від їх можливостей з розміщення емісії облігацій і місця на фінансовому ринку. Ці банки об’єднуються в групу або “управляючий синдикат” (менеджерську

групу). Вони також беруть на себе зобов'язання взяти на обслуговування встановлену мінімальну частину позики, яка зазвичай становить близько 40 % від загальної суми позики.

*2-й етап: створення гарантійного синдикату.* Провідний менеджер вибирає учасників майбутнього гарантійного консорціуму, який спільно з членами управляючого синдикату підписує угоду щодо гарантій, або андеррайтерську угоду. За цією угодою члени консорціуму зобов'язуються підписатися на частину позики. Залежно від частки такої підписки, що припадає на членів угоди, розрізняють мажорів, субмажорів і мінорів.

*3-й етап: створення синдикату з розміщення емісії облигацій.* Залучається нова група банків для створення синдикату з розміщення (селінгова група), основним завданням якої є розміщення позики на ринку, тобто проведення підписки на неї з приватними і державними інвесторами. Залучені банки можуть одночасно виконувати всі три функції: управляючого, гаранта і банку, який розміщує емісію.

**Витрати на емісію.** Вартість емісії визначається багатьма чинниками, а саме: валютою позики; її розміром; строком платежу; датою випуску. При цьому стягуються єдині комісійні, які потім розподіляються на комісійні за управління, комісійні за участь (гарантійні), комісійні за розміщення. Витрати на емісію, як правило, становлять 2–2,5 %, що значно менше, ніж вартість випуску облигацій на національному ринку.

Цінні папери, які емітуються на ринку єврооблігацій, стають дедалі різноманітнішими. Так, перші випуски здійснювалися за фіксованими ставками, але з виникненням значних коливань курсів більшого поширення набули облигації з плаваючим відсотком. На сьогодні розрізняють єврооблігації з фіксованою ставкою, з плаваючою та інші.

**Єврооблігації з фіксованою ставкою,** у свою чергу, також поділяються на кілька видів.

За звичайними облигаціями з фіксованою ставкою (*straight bonds*) встановлено фіксований відсоток з моменту їх випуску. Вони можуть бути оплачені або до закінчення строку емісії (*callable bonds*), або тільки після його завершення (*non callable bonds*). Обсяг такої емісії зростає в тому разі, якщо ставки мають тенденцію до підвищення. Загальна сума таких емісій становить приблизно 100 млн дол. США або євро. Середній строк життя — 7–8 років.



*Облігації, які конвертуються в акції (equity — linked)*, потенційно можуть бути перетворені в акції компанії-емітента. В разі перетворення в акції вони не оплачуються. Звичайно за такими облігаціями відсоткова ставка значно нижча, ніж за облігаціями з фіксованою ставкою. Попередня надбавка за обмін коливається залежно від виду емісії. Ці цінні папери можуть бути оплачені достроково або тільки після завершення строку, якщо вони не перетворилися на акції. Платіж може здійснюватися у вигляді паритету. Якщо така облігація виписана в одній валюті, наприклад, у доларах США, а акції в іншій, наприклад, в єнах, попередньо визначений курс долара до єни може бути зафіксований на строк дії облігації.

*Облігації з варантом або сертифікатом на підписку* дають право на придбання інших цінностей: акцій, облігацій з фіксованою і плаваючою ставками, золота та ін. На відміну від конвертованих облігацій, облігації з варантом, які дають право на придбання акцій, завжди оплачуються, незалежно від того, чи використано право на підписку чи ні.

Облігації з правом купівлі, які обмінюються на цінні папери США (*WINGS — warrants into government securities*), дають можливість здійснювати спекуляції облігаціями і казначейськими бонами США. Деякі облігації випускаються з застереженням про викуп. Такі облігації становлять інтерес для інвесторів, зокрема, в тих випадках, коли вторинний ринок невеликий і можуть виникнути труднощі з реалізацією цінного папера.

Для *багатовалютних облігацій* відсотки за ними нараховуються в одній валюті (відсоткові ставки за такими облігаціями звичайно малі), але оплата здійснюється в іншій на основі заздалегідь встановленого обмінного курсу і з урахуванням визначеного відсотка знецінення валют. Уперше такі облігації з'явилися на швейцарському ринку. Вони надають можливість хеджування від валютного ризику за допомогою довгострокових валютних свопів.

***Єврооблігації з плаваючою відсотковою ставкою (floating rate notes)*** є ще одним видом цінних паперів. Відсотки за ними індексуються зазвичай за ставкою *LIBOR* (*London Interbank Borrowed Rate* — лондонська міжбанківська кредитна ставка), значно рідше за ставкою *LIBID* (*London Interbank Bid Rate* — лондонська міжбанківська відсоткова ставка попиту) або за ставкою *LIMEAN*, середньою між *LIBOR* і *LIBID*.

Розмір різниці (*spread*) відносно ставки *LIBOR* або *LIBID* залежить від умов, які склалися на ринку, і від того, хто виступає в ролі позичальника. На ринку існують різні види таких фінансових інструментів, у тому числі облігації “міні-макс”, облігації *FLIP-FLOP*, облігації з регульованими ставками, фіксованою верхньою межею і з валютним опціоном.

З облігаціями “міні-макс” встановлюється мінімальна і максимальна межі коливання відсоткових ставок. З огляду на те, що існування верхньої межі відсоткової ставки обмежує потенційний прибуток інвестора, то відсотки, які він отримує, вищі ніж за емісіями з плаваючими відсотковими ставками. Із зростанням відсоткових ставок кількість таких емісій помітно зменшується, бо через наявність верхньої межі ці облігації стають подібними до облігацій з фіксованою ставкою.

Облігації *FLIP-FLOP* надають інвестору можливість у строк нарахування відсотків конвертувати облігації в короткострокові цінні папери (три- або шестимісячні). Однак інвестор зберігає за собою право переконвертувати їх після завершення строку в більш довгострокові папери.

Емісіями облігацій з регульованими ставками (*mismatch*) є позики з плаваючою відсотковою ставкою, відсотки за якими переглядаються частіше, ніж за період між двома відсотковими виплатами, наприклад, ставка за емісією переглядається кожний місяць, тоді як відсотки виплачуються раз на три місяці.

Цей вид облігацій особливо цікавий для тих інвесторів, які фінансують володіння цінними паперами через позики на євrorинку. Наприклад, коли крива динаміки відсоткових ставок має додатну спрямованість (ставки за короткостроковими цінними паперами менші від ставок за довгостроковими), інвестори можуть фінансувати свої вкладення, здійснюючи позику строком на один місяць і отримуючи при цьому вищі відсотки за тримісячними цінними паперами. Ці переваги зникають, якщо крива динаміки відсоткових ставок від’ємна. Щоб виключити такі негативні моменти, за деякими емісіями пропонують відсоток, визначений на основі найвищої ставки за три останні місяці.

Облігації з фіксованою верхньою межею (*capped issues*) мають верхній фіксований відсоток, який встановлений на вищому рівні, ніж для емісії “міні-макс”. Існування верхньої межі ставки звичайно супроводжується вищою, а тому і вигіднішою для інвестора різницею.

*Облігації з валютним опціоном* можуть бути випущені в одній валюті (наприклад, у доларах США) і мати варанти на придбання цінних паперів, наприклад, в євро на основі заздалегідь встановленого обмінного курсу.

***Інші види облігацій, які існують на євrorинку:***

- *облігації з нульовим купоном.* Цінність для інвестора полягає в самій облігації, а не в відсотках, які можна було б за нею отримати. Такі емісії становлять інтерес насамперед для інвесторів деяких країн у зв'язку з існуванням в них податкових режимів;
- *облігації, які гарантовані іпотекою,* використовуються великими компаніями, найчастіше північноамериканськими, для зменшення вартості позики.

***Чинники, які сприяють розвитку ринку облігацій,*** такі:

- історичні причини;
- відсутність жорсткої регламентації і свобода вибору операцій на цьому ринку;
- після емісії облігації миттєво стають доступними для інвесторів із багатьох країн;
- вартість такого запозичення значно нижча, ніж вартість запозичення через внутрішній ринок;
- менші витрати на здійснення позики порівняно з національним ринком, що пояснюється виключенням фінансових посередників, адже облігації продає безпосередньо синдикат, який розміщує випуск;
- відсотки, які виплачуються інвесторам, не обкладаються податками;
- розміщення здійснюється швидко, як правило, протягом місяця за рахунок андеррайтингу, і кошти позичальнику надходять теж швидко, як правило, протягом двох тижнів. Тобто між дорученням, що його дає позичальник управляючому банку, і моментом, коли він може розпоряджатися коштами, минає приблизно шість тижнів;
- суми запозичення значно перевищують суми запозичення через банки;
- простота операцій;
- цінні папери випускаються на пред'явника;
- конфіденційність операцій, адже не потрібно публікувати звіт про фінансовий стан, у пресі повідомляється тільки про закін-

чення операції і оприлюднюється інформація, яка називається *tombstone*, зазначається тільки емітент, сума і вид емісії. Форма повідомлення однакова як для єврооблігацій, так і для єврокредитів.

## 11.2. Міжнародні кредитні послуги

Кількість банківських інструментів, які позичальники можуть використовувати на міжнародних фінансових ринках для забезпечення гарантії емісій короткострокових цінних паперів, постійно збільшується. На ринку “послуг гарантованої емісії”, крім традиційних фінансових інструментів, з’явилися такі, як *note insurance facilities (NIF)*. Ці інновації мали своєю метою створення умов для більшої гнучкості ринку і зменшення вартості посередницьких послуг.

### 11.2.1. Класичні кредитні послуги

До таких послуг належать: банківський акцепт, лінії гарантованого взаємозаліку цінних комерційних паперів, середньострокові банківські гарантії у формі акредитивів.

Банківський акцепт являє собою переказний вексель з гарантією комерційного банку на строк, який зазвичай не перевищує шести місяців.

Лінії, що гарантують взаємозалік цінних комерційних паперів (або кредитні лінії), відкриваються банками, які в такий спосіб гарантують емісію деяких фінансових інструментів, зокрема короткострокових євровекселів.

Середньострокові банківські гарантії у вигляді акредитивів є гарантіями, які надають банки через середньострокові акредитиви.

### 11.2.2. Нові кредитні послуги

До цих послуг належать: багатокomпонентні кредитні програми, кредитні програми підтримки емісії євронот.

Серед останніх слід виокремити такі:

- *поновлювані кредитні програми за твердою підпискою (Revolving Underwriting Facilities — RUF)*. Банк надає середньострокові джерела кредитування для емісії короткострокових цінних паперів. Вони фінансують погашення поточної емісії в разі неможливості реалізації цінних паперів. Короткострокові євроноти (строком від трьох місяців до одного року) випуска-

ються періодично згідно з графіком, який відповідає потребам позичальника;

- джерела фінансування через синдикативну емісію нот (*Short term Note Issuance Facilities — SNIF*);
- джерела фінансування через емісію нот (*Notes Issuance Facilities — NIFs*).

Перелічені інструменти фінансування є проміжною формою між єврокредитами і євроемісіями, оскільки при цьому позичальник на міжнародному ринку здійснює випуск короткострокових векселів і начебто гарантує себе середньостроковим кредитним інструментом, який виступить в ролі субінституту в тому разі, якщо короткострокові цінні папери не будуть реалізовані між інвесторами.

Способи розміщення міжнародних програм кредитування подібні до тих, що використовуються для міжнародних емісій.

Короткострокові боргові зобов'язання (ноти) випускаються позичальником за спеціально встановленим графіком.

Банки або брокерські компанії утворюють синдикат розміщення для реалізації нот серед різних інвесторів за встановленою ставкою. Такі цінні папери розміщуються через систему банківських торгів, на яких банки виступають у ролі дилерів своїх клієнтів і на яких максимальна ставка за євронотами і пільговими кредитами встановлюється, виходячи із ставки *LIBOR* (або *LIBID*, або ставки за депозитними сертифікатами), до яких додається маржа. Розмір відсоткової ставки залежить від того, наскільки легко євроноти можуть бути розміщені між інвесторами. Банки і брокерські контори стягують визначені комісійні — за управління, за підтвердження і за використання.

### **11.3. Ринок єврокредитів і євровалют**

Єврокредити, або міжнародні консорціумні кредити, являють собою короткострокові або середньострокові банківські кредити в євровалюті, які надаються на базі плаваючих відсоткових ставок, що коригуються (*roll over*) за межами країни, в валюті якої відкрито кредит. Надання таких кредитів рефінансується банками за рахунок три- і шестимісячних депозитів, які в них зберігаються. Оскільки джерела фінансування постійно оновлюються, то відсоткові ставки також повинні переглядатися.

Розрізняють синдикативні єврокредити і єврокредити із застереженням щодо валютного опціону.

**Синдикативні єврокредити** являють собою довгострокові кредити на велику суму і передбачають, як і в разі залучення коштів через емісію єврооблігацій, створення спеціальної структури — банківсько-го синдикату.

Управляючий банк виступає в ролі “провідного менеджера”. Він формує банківський синдикат і визначає умови кредиту за участю позичальника. Члени синдикату беруть на себе зобов’язання надати частину кредиту.

За **єврокредитами із застереженням щодо валютного опціону** (“*multi-currency clauses*”) при настанні строку платежу позичальнику надається можливість вибору валюти погашення боргу (однієї або кількох).

Це застереження становить великий інтерес для позичальника, адже його наявність дає йому змогу отримувати і витратити кошти в єдиній валюті і запобігати в такий спосіб валютному ризику. Водночас таке застереження дає банку можливість ухилитися від надання кредиту у відповідній валюті, якщо такої у нього в наявності немає.

**Вартість єврокредитів** включає в себе комісійні, банківську маржу і відсоткові ставки за кредитами.

**Комісійні** поділяються на: комісійні за управління, які сплачуються управляючому банку; комісійні за участь, що розподіляються між членами банківського синдикату; комісійні за обслуговування кредиту, відсотки від позики, які отримують члени синдикату.

Якщо кредит не рефінансується з моменту підписання контракту, позичальник повинен виплатити з суми, яка не використовується, комісійні за підтвердження *pro rata temporis* (пропорційно часу).

**Відсоткові ставки** переглядаються кожні шість місяців згідно з діючими або базовими ставками. Зазвичай за їх основу береться ставка *LIBOR*, *PIBOR*, *SIBOR* або *prime rate* США — базова ставка за кредитами небанківського сектора. Розмір маржі визначається, виходячи із базової ставки, і залежить від багатьох чинників: фінансового стану позичальника, характеру позики, ситуації на ринку та ін.

На ринку євродоларів різниця між ставками за позиками (відсотковий диференціал) і кредитами значно менша, ніж на національному ринку. Часто вона не перевищує 1 %. На євrorинках відсоткові ставки тісно пов’язані з внутрішніми відсотковими ставками з огляду на можливість валютно-фінансового арбітражу між двома ринками, але

вони можуть значно відрізнятися від відсоткових ставок внутрішнього ринку.

Єврокредити і єврооблігації не задовольняють одні і ті самі потреби. Їх основна відмінність полягає в вартості, строках позики, її розмірах, гнучкості і швидкості отримання коштів.

#### **11.4. Короткострокові цінні папери**

До короткострокових європаперів належать:

- євроноти — цінні папери, які випускаються в доларах або іншій валюті на Лондонському ринку євровалют;
- цінні комерційні європапери.

#### **11.5. Ринок євроакцій і їх емісія**

Емісія євроакцій — це емісії, які розміщуються одночасно на кількох ринках міжнародним синдикатом фінансових установ.

Такі компанії, як “Нестле”, “Вольво” та інші, здійснюють випуск акцій на міжнародному ринку для того, щоб скористатися тенденцією купівлі акцій іноземних підприємств інституціональними інвесторами. Такі міжнародні акції активно продаються в Лондоні.

#### **11.6. Інвестиції і позики в іноземній валюті**

Завдання компанії, яка позичає і розміщує вільні кошти на міжнародних фінансових ринках, полягає в правильному виборі форми і інструменту вкладень і позик. Це потрібно для того, щоб отримати валюту за найменшою вартістю за одного й того самого рівня ризику, а також найвищий дохід від вкладень у валюті за одного й того самого рівня ризику.

Перед тим, як здійснити вкладення або позику в іноземній валюті, підприємство насамперед повинно оцінити ризик і прибутковість запропонованих рішень, адже вартість фінансування або ступінь дохідності вкладень в іноземній валюті насправді залежать від запропонованої відсоткової ставки (для вкладень), або відсоткової ставки, яка запитується (для позик); коливань валютного курсу в період вкладень або позик. Реальна ставка дохідності може різнитися від номінальної позикової ставки.

Після того, як компанія здійснила попередню оцінку надходжень в іноземній валюті та можливих строків і вибрала країну для інвестицій, при прийнятті остаточного рішення необхідно враховувати такі критерії:

- рівень дохідності, або реальну відсоткову ставку, взявши до уваги розмір капіталу, дохід за відсотковими ставками та ін.;
- мінімальний розмір вкладень (за деякими інвестиціями обумовлюються мінімальні суми);
- строки. Як правило, вигідніше вкладати валюту на тривалий строк, але при цьому необхідно оцінювати валютні ризики і ризики відсоткових ставок для коригування власних дій і вироблення запобіжних заходів;
- ризики коливання валютних курсів;
- ризики коливання відсоткових ставок;
- доступність і знання іноземних ринків;
- витрати за угодами;
- систему оподаткування, що існує в країні.

Компанія, яка керується критерієм ліквідності, розміщуватиме кошти на короткий строк у високоліквідні цінні папери. І навпаки, компанія, яка дотримується політики, орієнтованої на прибутковість, здійснюватиме довгострокові вкладення, не забуваючи при цьому про способи покриття можливих ризиків.

**Види інструментів розміщення.** Інструменти розміщення змінюються залежно від країни. Але їх можна поділити на такі категорії: короткострокові депозити в банках і інших фінансових організаціях; вклади на внутрішніх або міжнародних ринках позикового капіталу; комерційні цінні папери; інвестиції в державні цінні папери.

## 11.7. Залучення проектних ресурсів через міжнародні фінансові установи

На сьогодні глобалізація і інтернаціоналізація світової економіки пов'язана із діяльністю світових фінансових установ і організацій, які здійснюють різні операції в різних країнах світу. Найвідомішими міжнародними фінансовими організаціями, які здійснюють кредитування, є такі: Міжнародний валютний фонд (МВФ), група Світового банку (СБ), Європейський банк реконструкції і розвитку (ЄБРР) та ін. Розглянемо докладніше функції і напрями діяльності ЄБРР та інших фінансових і урядових установ, які відкрили кредитні лінії для України.



Хоча обсяги державної допомоги країнам, які розвиваються, забезпечуються індустріальними державами на двосторонній основі, значні ресурси для кредитування розвитку цих країн передаються в багатосторонньому порядку через міжнародні фінансові організації, які відкривають кредитні лінії. До найбільших міжнародних організацій кредитування належить група Світового банку.

Структура Світового банку включає: Міжнародний банк реконструкції і розвитку (МБРР), Міжнародну асоціацію розвитку (МАР), Міжнародну фінансову корпорацію (МФК), Багатостороннє агентство з інвестицій (БАІ), Міжнародний центр урегулювання інвестиційних суперечок (МЦУІС).

Власниками цих п'яти тісно пов'язаних між собою інституцій є країни-члени. Саме їм належить право ухвалювати остаточні рішення. Кожна з цих інституцій відіграє значну роль у вирішенні завдань боротьби з бідністю та підвищення рівня життя населення країн, що розвиваються.

**Міжнародний банк реконструкції і розвитку** заснований у 1945 році. Кількість членів — 184 країни, загальний обсяг кредитування — 394 млрд дол. США. Обсяг кредитування на 1 вересня 2006 року становить 12 млрд дол. США на 87 нових операцій у 33 країнах.

Мета діяльності МБРР полягає в тому, щоб завдяки сталому розвитку скоротити бідність у країнах з середніми доходами, а також у бідніших кредитоспроможних країнах через надання позик, гарантій та надання послуг, які не пов'язані з кредитуванням, у тому числі аналітичних і консультаційних. МБРР не націлений на максимізацію прибутку, але починаючи з 1948 р. щороку отримує чистий дохід. За рахунок прибутку фінансуються певні види діяльності у сфері розвитку та забезпечується фінансова стабільність МБРР, що дає змогу мобілізувати кошти на ринках капіталу під низькі відсотки та надавати такі кошти позичальникам на вигідних для них умовах. Оскільки МБРР належить державам-членам, то кількість голосів, на які має право кожна з держав-членів, визначається розміром їх підписки на акціонерний капітал, що, в свою чергу, пов'язано з відносним рівнем економічного розвитку країни. МБРР надає позики під гарантію урядів країн з середнім доходом на душу населення вищим за 925 дол. США. Фінансується за рахунок середньострокових і довгострокових позик на міжнародних фінансових ринках. Загальна сума позик станом на 1 січня 2006 р. становила 384,839 млрд дол. США. Сума позик, наданих у 2005 фінансовому році, дорівнювала

12,056 млрд дол. США (для порівняння: у 2000 ф. р. — 10,919 млрд дол. США). Сума використаних коштів позик МБРР у 2005 ф. р. — 13,3 млрд дол. США.

**Міжнародна асоціація розвитку** подає допомогу найбіднішим країнам, пропонуючи більш пільгові умови відшкодування кредитів, ресурси для яких надходять переважно від розвиненіших країн-членів. Практикується спільне фінансування різних проектів.

Асоціація створена в 1960 р. для подання допомоги найбіднішим країнам (наприклад, тим в яких у 2005 фінансовому році ВВП на душу населення не перевищував 925 дол. США), об'єднує 160 країн-членів. Фінансується в основному країнами-донорами. МАР надає безвідсоткові позики під гарантію урядів країн, термін погашення становить 35–40 років. Загальна сума наданих позик — 115,9 млрд дол. США. Сума позик, наданих у 2005 ф. р., — 4,4 млрд дол. США (2000 ф. р. — 6,8 млрд дол. США). Сума використаних позик МАР у 2005 ф. р. — 5,2 млрд дол. США.

Ці дві спеціалізовані інституції (МБРР та МАР) Світового банку поділяють країни на групи за рівнем ВВП на душу населення (табл. 11.1).

*Таблиця 11.1*

**Основні принципи фінансування за групами країн\***

Категорія	ВВП на душу населення, дол. США
I	< 760
II	761–1460
III	1461–3030
IV	3031–5280
V	> 5280

\* Наведено дані щодо МБРР і МАР.

Залежно від обсягу ВВП на душу населення керівництво Світового банку відносить країну до певної категорії, що впливає на умови кредитування, тобто на умови надання кредитів та умови їх погашення, що показано в табл. 11.2. Фундаментальним завданням в управлінні Світового банку є підтримка заходів щодо скорочення масштабів бідності, розвитку світової торгівлі. В останні роки СБ досягнув певного прогресу в операціях з надання позикових коштів, у стратегії допомоги країнам, а також у виконанні аналітичної роботи з вивчення бідності. За час свого існування Світовий банк підтримав

понад 5 тис. проектів приблизно в 140 країнах. Кредитно-фінансова діяльність банку вирізняється динамічністю у вирішенні основного завдання — боротьби з бідністю в країнах-позичальниках і розвитку зовнішньої торгівлі.

Таблиця 11.2

**Стандартні умови погашення наданих кредитів\***

Категорія країни	Пільговий період, років	Кінцевий термін погашення, років	Умови погашення
I–II	5	20	Ануїтет
III	4	17	Ануїтет
	5	17	Рівними частками
IV–V	3	15	Ануїтет
	5	15	Рівними частками

\*Наведено дані щодо МБРР та МАР.

Основним принципом плану дій Світового банку стала робота з конкретними країнами, а не з окремими проектами при управлінні операціями з надання позикових коштів. Ці та інші заходи забезпечують банку міцну стратегічну позицію в управлінні кредитним портфелем у 148 млрд дол. (МБРР — 107 млрд дол., 982 проекти; МАР — 41 млрд дол., 915 проектів). Під час діяльності з удосконалення управління програмами зі світової торгівлі і проектами, що фінансуються Світовим банком, за останні роки було досягнуто неабиякого прогресу в підвищенні результативності використання кредитного портфеля.

Світовий банк розширив доступ громадськості до оперативної документальної інформації. Для цього було відкрито Центр інформації в штаб-квартирі у Вашингтоні з метою надання актуальних даних про поточні і майбутні плани банку. Ця інформація також надається через бюро банку в Лондоні, Парижі, Токіо і через численні представництва на місцях, у тому числі в м. Києві. Громадськість може також користуватись комп'ютерною мережею Інтернет для доступу до проектних інформаційних документів, які надаються на вимогу, а також для ознайомлення з реферативними і повними текстами окремих документів.

На сучасному етапі Світовий банк продовжує здійснювати свою стратегію як у рамках кредитних операцій, так і завдяки посиленню

політичного діалогу. Найважливішими програмами цілеспрямовано-го впливу банку є такі: розвиток трудових ресурсів; народонаселення, охорона здоров'я і харчування; екологічні проблеми; управління енергетикою; сприяння розвитку світової торгівлі. Загальний обсяг кредитування банку за програмами цілеспрямованого впливу в середньому за рік становить близько 5 млрд дол. Його частка в обсязі інвестиційного кредитування дорівнює 25 %, а в загальному обсязі кредитування — 21 %. Загальна кількість програм цілеспрямованого впливу становить 68. Банк надає позики виключно платоспроможним позичальникам і в основному для того, щоб фінансувати потенційно високорентабельні проекти.

**Міжнародна фінансова (валютна) корпорація** є міжнародною валютно-кредитною організацією. У 1995 р. членами МФК були 178 країн світу. Мета МФК — сприяння розвитку світової торгівлі і валютного співробітництва шляхом визначення норм регулювання валютних курсів і контролю за їх дотриманням, а також створення багатосторонньої системи платежів, усунення валютних обмежень, надання країнам — членам МФК кредитів для покриття дефіцитів платежів і бюджетних балансів. Капітал МФК створюється за рахунок внесків країн-членів відповідно до встановлених квот. У МФК голоси при прийнятті різних рішень розподіляються згідно з розмірами квот. При виборах виконавчих директорів і ухваленні поточних і стратегічних рішень кількість голосів у МФК визначається як один голос за кожні 100 тис. *SDR* (у структурі міжнародних розрахунків це колективна валюта, що дістала назву “спеціальні права запозичення”) понад базових 250 голосів кожної країни. США має приблизно 20 % голосів, Англія — 7 %, Німеччина — 6 %, Франція і Японія — по 5 %. Для прийняття рішень МФК передбачена така кількість голосів: перегляд квот — 85 %, розподіл *SDR* — 85 %, призначення засобу платежу в рахунок збільшення квоти — 70 %, зміна періоду викупу — 85 %, визначення розмірів зборів — 70 % і продаж золота — 85 %. США і країни Європейського Союзу можуть скористатися правом вето.

МФК надає країнам-членам кредити в іноземній валюті для вирівнювання платіжних балансів і дефіцитів державних бюджетів різного характеру. Країни — члени МФК зобов'язані надавати фонду інформацію про офіційний золотий запас, валютні резерви, іноземні інвестиції, стан економіки, платіжний баланс, грошовий обіг. Така інформація є орієнтиром для приватних банків щодо здійснення інвес-

тиційної політики будь-якої країни в Міжнародному банку реконструкції і розвитку.

Умовою надання кредитів з боку МФК є вимога до приймаючої країни здійснювати політику стабілізації валютного курсу, лібералізації цін, ослаблення державно-адміністративного контролю над економікою, макроекономічного контролю над інфляцією, а також розвитку приватного іноземного капіталу і забезпечення ефективного управління зовнішньоекономічною діяльністю. Приймаюча сторона зобов'язана здійснювати політику орієнтації на відкриту економіку і розвиток експортних галузей.

Для ведення справ з МФК кожна країна-член повинна визначити своє агентство і банк-депозитарій. У ролі фіскального агентства може виступати скарбниця країни-члена (міністерство фінансів), центральний банк, державна валютна установа, стабілізаційний фонд або інша аналогічна організація. МФК може вести справу лише з цим фіскальним агентством, яке має відповідні повноваження щодо виконання всіх операцій і угод. Кожна країна-член зобов'язана призначити свій центральний банк депозитарієм усіх активів у валюті цієї країни.

**Міжнародна фінансова корпорація** створена у 1956 році. Залучає іноземні інвестиції для приватних підприємств 174 країн-членів, гарантій уряду не потребує. Загальна сума наданих позик — 21,2 млрд дол. США. Сума позик, наданих у 2005 ф. р., — 5,8 млрд дол. США, загальна кількість схвалених проектів — 259, чистий прибуток — 380 млн дол. США.

**Багатостороннє агентство з інвестицій** створене у 1988 році. Надає інвесторам гарантії від політичних ризиків та допомагає урядам країн-членів (154 країни, з них 22 промислово розвинені та 132 країни, що розвиваються) у залученні іноземних інвестицій. Загальна сума наданих гарантій — 5,5 млрд дол. США. Сума гарантій, наданих у 2005 ф. р., — 1,3 млрд дол. США.

**Міжнародний центр урегулювання інвестиційних суперечок** заснований у 1966 р. для залучення іноземних інвестицій у країни, що розвиваються, шляхом надання послуг з примирення сторін та арбітражних послуг. Нині серед засновників 148 країн.

Зупинимося детальніше на діяльності однієї з інституцій Світового банку, а саме — Міжнародного банку реконструкції та розвитку. У табл. 11.3 наведено фінансові результати діяльності МБРР разом з МАР за 2005 фінансовий рік.

## Фінансові результати МБРР і МАР у 2005 фінансовому році

Регіон	Використання коштів та обслуговування боргу, млн дол. США	
	Використання коштів	Виплати за позиками
Африка	2387	1123
Східна Азія	7947	2265
Південна Азія та Тихоокеанський регіон	2743	1525
Європа та Центральна Азія	2930	1293
Латинська Америка та Карибський басейн	7129	3765
Близький Схід і Північна Африка	1091	992
Разом	24227	10963

До *основних функцій* Світового банку як синтезованої інституції належать доповнення та підтримка інвестицій приватного капіталу, а не конкурентна боротьба, а також надання позик і здійснення капіталовкладень у промисловість країн, що розвиваються, валютне регулювання та розв'язання кризи зовнішньоекономічної заборгованості. Так, МВФ і МБРР стали виконувати функції координації й гарантування всієї системи зовнішнього фінансування країн-боржників.

Загальні функції, сформульовані в статуті МБРР, такі: створення сприятливих умов для продуктивних виробничих капіталовкладень, заохочення приватних іноземних довгострокових інвестицій і регулювання їх міжнародного потоку, сприяння реконструкції й розвитку територій країн-членів, сприяння здійсненню конверсії військової економіки в цивільну. У статуті зазначаються і конкретні форми фінансової діяльності банку — гарантування приватних іноземних інвестицій або участь у них, надання власних кредитів на прийнятних умовах за відсутності або нестачі приватного капіталу, надання або гарантування кредитів з огляду на міжнародне фінансування іншими каналами.

У системі фінансових інститутів для забезпечення економічної стабільності повоєнного світу Світовий банк був задуманий і як кредитна установа, і більшою мірою як міст, за допомогою якого можна буде полегшити переміщення приватних капіталів. Така функція закріплена у ст. 2 статуту, в якій говориться, що банк має сприяти приватним іноземним інвестиціям шляхом їх гарантування. Однак від самого початку діяльності банку функція гаранта приватних ка-

піталовкладень поступилася місцем активній функції кредитора, бо всі основні ринки приватного капіталу були тоді фактично паралізовані. Залишалось використати для надання позик державну підписку країн — членів банку, насамперед США. До початку 50-х років XX ст. Світовий банк і діяв здебільшого як кредитор країн Західної Європи. Однак уже з 50-х років доступ цих країн до кредитів МБРР поступово припиняється, з цією метою дедалі більше використовуються двосторонні міжурядові угоди з США. А об'єктом діяльності МБРР стають в основному країни Азії, Африки та Латинської Америки. Це було зумовлено об'єктивною потребою пристосування механізмів економічної допомоги до нових умов у колишній колоніальній периферії.

Свою діяльність як спеціалізована установа ООН Міжнародний банк реконструкції й розвитку розпочав у 1947 р., коли була підписана угода між ООН і банком. Згідно із цією угодою ООН визнала, що дії банку в наданні позик є прерогативою самого банку; для ООН найдоцільнішим буде утримуватися від рекомендацій відносно позик та умов їх надання. Контакти з ООН здійснюються через її секретаріат і більшою мірою — через адміністрацію технічної допомоги та ЕКОСОР. Банк також бере участь у діяльності ПРООН, підтримує контакти з іншими спеціалізованими установами ООН.

### ***Фінансові та кредитні продукти МБРР і їх характеристики.***

МБРР є одним з найбільших у світі джерел фінансування проєктів, спрямованих на розвиток у широкому розумінні. Вище було наведено базисні показники фінансової діяльності МБРР. Цей банк здійснює операції в більш як 100 країнах, що розвиваються (в тому числі і в Україні), зосередившись в основному на допомозі найбіднішим. У роботі з усіма країнами-клієнтами банк підкреслює необхідність такого: вкладення коштів у населення, наприклад, через базову освіту та охорону здоров'я; зосередження на соціальному розвитку, якості державного управління, нарощуванні та зміцненні інститутів як ключових елементах скорочення бідності; підвищення здатності національних урядів ефективно та швидко надавати населенню якісні послуги; підтримки та заохочення приватного бізнесу; сприяння реформам, спрямованим на створення стабільного макроекономічного середовища, сприятливого для інвестицій та довгострокового планування.

Як фінансовий посередник, МБРР надає позики на основі п'яти принципів: під гарантію уряду; для економічно обґрунтованих проєктів; тільки платоспроможним позичальникам; тільки в тому разі,

якщо під певний проект країна-член не може залучити прийнятних приватних інвестицій; винятково за умови цільового, ефективного, економічно доцільного використання коштів

#### **Типи кредитів МБРР:**

- інвестиційні позики (сума наданих інвестиційних позик у 2005 ф. р. становила 6493 млн дол. США, тобто 59 % від загального обсягу позик, наданих МБРР у 2005 ф. р.);
- позики на структурну перебудову (сума позик, наданих на структурну перебудову в 2005 ф. р., становила 4426 млн дол. США, 41 % від загального обсягу позик, наданих МБРР у 2005 ф. р.; для порівняння, в 2000 ф. р. — 63 %).

У табл. 11.4 наведено еволюцію складу фінансових продуктів МБРР на 2006 рік. Нині банк пропонує одновалютні позики на базі ставки *LIBOR*; одновалютні позики за фіксованою ставкою; при цьому позики на базі валютного пулу більше не надаються.

Таблиця 11.4

#### **Еволюція складу фінансових продуктів МБРР**

Період	Склад фінансових продуктів
До 1998 р.	Один тип позики для всіх позичальників МБРР, позики на основі валютного пулу
З 1998 р.	МБРР пропонує на пілотній основі вибір валюти для нових позик (одновалютні позики)
З 2000 р.	Розширені програми одновалютних позик з наданням можливості вибору бази відсоткової ставки
2001–2004 рр.	Продовження надання нових одновалютних позик (на одновалютні позики припадає 95 % нових позикових зобов'язань) Пропозиція конвертації діючих позик, які базуються на валютному пулі (58 % конвертовано в одновалютні позики)
З 1 вересня 2005 р.	Запровадження фіксованого спреду для нових позикових зобов'язань і хеджінгових продуктів для діючих позик МБРР

#### **Розглянемо існуючі позикові продукти МБРР:**

- *одновалютні позики на базі ставки LIBOR.* Надаються в будь-якій валюті, яка має достатній попит і дає змогу банку ефективно фінансувати власні потреби. Є можливість надання траншів в одній валюті або кількох траншів у різних валютах. Ставка позикового процента: вартість покриття плаваючої відсоткової ставки на базі ставки *LIBOR* у валюті позики плюс змінна маржа. Умови погашення стандартні для відповідної країни; тер-



мін погашення — 15–20 років, включаючи пільговий період від 3 до 5 років;

- **позики на базі валютного пулу.** Валюта: в багатовалютних позиках підтримувалися такі співвідношення — 1 дол. США: 1 євро : 125 єн. Ставка позикового процента — це середньозважена змінна ставка, виходячи з історичних витоків фінансування. Умови погашення — це стандартні умови для відповідної країни з терміном погашення 15–20 років, включаючи пільговий період від 3 до 5 років.

#### **Основні продукти МБРР:**

- **позики за фіксованим спредом.** Позичальникам пропонується ставка позикового процента на базі ставки *LIBOR* зі спредом, який фіксується на весь строк позики; широкий вибір валют з можливістю конвертації валюти позики протягом її строку; великі можливості модифікації умов погашення; широкі можливості маневру у співвідношенні ставки позикового процента за використаними сумами (фіксація, встановлення максимуму або коридору, скасування фіксації або фіксація на іншому рівні);
- **хеджінгові продукти.** Вони включають процентні свопи, встановлення максимуму або коридору відсоткової ставки (для одновалютних позик і позик з фіксованою ставкою); валютні свопи (для всіх позик МБРР); товарні свопи (для всіх позик МБРР, на індивідуальній основі).

**Особливості нових продуктів** полягають у такому. Банк пропонує можливості конвертації та хеджування у такий спосіб: повне хеджування, або одночасні купівля та продаж хеджу (банк діє як кредитний посередник); модифікація позичальниками параметрів позики, конвертації та хеджування з урахуванням обмежень, які накладають умови ринку та встановлені правила; документація — положення про конвертацію позик з фіксованою ставкою є частиною угоди про позику.

Хеджування за позиками МБРР здійснюється на основі Базової угоди про похідні інструменти (*MDA*).

**Формування цін на нові фінансові продукти** відбувається так: позики з фіксованим спредом; ставки регулюються рішенням ради директорів; конвертація позик з фіксованим спредом та хеджінгові продукти.

**Ринкові видатки та комісійні за здійснення операції.** З позичальників, які бажають зафіксувати ставку за своїми позиками з фік-

сованою ставкою, не стягуються комісійні за здійснення операції до досягнення повної суми і строку погашення. Комісійні за здійснення операції стягуються за конвертацію валюти, встановлення верхньої межі або коридору відсоткової ставки та подальшу модифікацію відсоткової ставки.

*Одновалютні позики з фіксованою ставкою* не надаються з грудня 2000 р., *позики на основі валютного пулу* — не надаються з березня 2001 р.

*Одновалютні позики зі змінною ставкою* залишаються одним з варіантів для нових позикових зобов'язань і підлягають перегляду в наступні 2–3 роки, якщо виникне істотне скорочення попиту.

**Спеціалізовані продукти** МБРР включають:

- *позики на структурну перебудову (SAL)*. Їх мета — підтримка особливого спрямування на економічні реформи; фінансова підтримка бюджету. Виділення траншів (використання) відбувається на основі; виконання наміченої програми; дотримання спеціальних умов за кожним з траншів; досягнення цілей у сфері макроекономіки;
- *аванс на підготовку проекту (PPF)* рефінансується з коштів позики після ухвалення проекту, у разі відхилення проекту позичальник банку повертає позику з належними платежами. Зазвичай деномінований у доларах США;
- *освітнянські та інноваційні позики (Learning and Innovation Loans, LIL)* надаються у результаті створення інституціональних структур при підготовці широкомасштабних програм; при браку знань у сфері програми при плануванні перспективного проекту; для пілотної програми з метою реалізації існуючих досягнень. Такі позики не перевищують еквіваленту 5 млн дол. США і потребують схвалення регіонального віце-президента банку;
- *позики на основі адаптаційної програми (Adaptable Program Loans, APL)* призначені для фінансування довгострокових програм розвитку, які потребують схвалення ради директорів банку. Окремі транші також потребують візи “не заперечую” ради директорів.

**Кредитування МБРР інвестиційних програм і проектів в Україні.**

**Основні вимоги до надання кредитів.** Світовий банк підтримує ключові стратегічні та інституціональні реформи в Україні протягом останніх п'яти років шляхом надання ряду позик, таких, як Програмна

системна позика-1 (2001 р.), Програмна системна позика-2 (2003 р.) та Перша позика на підтримку стратегії розвитку (2005 р.). Ці позики сприяли досягненню такого: ліквідація бюджетних заборгованостей з виплат зарплат, пенсій та інших платежів; зниження податкових заборгованостей і податкових пільг; поліпшення бухгалтерських стандартів і практики бізнесу; започаткування земельної та пенсійної реформ; створення правової бази для іпотеки і забезпечених капіталовкладень; удосконалення регуляторного середовища для банків та інших фінансових установ і значний прогрес щодо вступу до СОТ.

У 2006–2007 роках здійснювалися розробка, ухвалення і надання кредитів на такі проекти та програми в Україні:

- програма модернізації систем соціальної допомоги в Україні;
- програма підтримки стратегії економічного розвитку;
- програма рівного доступу до якісної освіти;
- програма реабілітації гідроелектростанцій.

Сьогодні більшість галузей економіки України потребують значних капіталовкладень для реалізації різноманітних проектів. Залучення приватних інвестицій не завжди можливе або його умови надто жорсткі. В цьому разі єдиним шляхом залишається використання кредитних коштів міжнародних фінансових організацій, наприклад, МБРР. Щоб отримати такі кредитні кошти, насамперед необхідно визначитися з концепцією проекту та надати його на розгляд.

Розглянемо проектний цикл на прикладі проектів, які реалізуються з використанням кредитів Міжнародного банку реконструкції та розвитку. Як було зазначено вище, банк надає середньо- та довгострокові кредити під гарантію уряду країнам з середнім доходом на душу населення більш як 925 дол. США та контролює використання цих коштів. Країни, які отримали кредит, зобов'язуються виконувати рекомендації банку і надавати йому звіти про використання коштів та іншу необхідну інформацію. У своїх рекомендаціях МБРР надає перевагу приватному сектору економіки та залученню іноземного капіталу у країни, що розвиваються. Якщо країна відмовляється від виконання рекомендацій МБРР, то кредит, швидше за все, не буде надано.

Загалом підготовка та реалізація банком проектів, які він фінансує, передбачає такі основні стадії:

- визначення об'єкта (концепція бізнесу);
- попередня підготовка та оцінка вартості проекту;
- ведення переговорів і надання проекту керівництву банку;

- затвердження проекту та підписання угоди про позику;
- практичне впровадження проекту;
- контроль та його завершення;
- оцінка результатів.

Основним завданням МБРР є кредитування конкретних об'єктів (в основному інфраструктурних — транспорт, зв'язок, енергетика) на основі їх відбору. В останнє десятиріччя банк збільшив обсяг кредитів, які спрямовуються на соціальні аспекти розвитку, зокрема на боротьбу з бідністю, розвиток галузі охорони здоров'я, освіти, сільського господарства. Важливий акцент робиться на охороні навколишнього середовища та приватизації. МБРР почав також надавати кредити на структурну адаптацію згідно з програмою економічних реформ і переходу країни-позичальника до ринкової економіки.

На особливу увагу заслуговує *визначення об'єкта проекту*. Після того, як було окреслено концепцію проекту, починається його безпосередня підготовка. При розгляді проекту велике значення для банку має його актуальність. Це означає, що треба дослідити ситуацію в галузі, до якої належить проект, відобразити існуючі проблеми, а також роль кредитних коштів у їх розв'язанні. Слід також зазначити специфіку країни, в якій реалізовуватиметься проект: це може стосуватися як економічних, так і політичних або соціальних умов.

Далі окреслюються цілі проекту, після чого, якщо проект складається з кількох компонентів (це може стосуватися не тільки закупівлі товарів, а також надання послуг або технічної допомоги), слід підготувати опис таких компонентів та зробити попередній розрахунок суми коштів, необхідних для впровадження кожного з них. Загальна сума цих коштів і становитиме загальну вартість проекту, але необов'язково це буде обсяг самого кредиту. В більшості випадків частина проекту (20–25 %, а інколи і 50 %) фінансується за рахунок місцевих коштів: або власних коштів позичальника, або коштів, отриманих з інших джерел.

Проект, який надається на розгляд до МБРР, повинен обов'язково містити інформацію щодо спроможності позичальника обслуговувати борг, а також своєчасно повернути кошти позики. Для цього надаються розрахунки, які характеризують фінансовий стан позичальника, визначаються проектні ризики. Необхідно чітко обчислити та обґрунтувати, за рахунок чого здійснюватимуться платежі з повернення та обслуговування боргу: за рахунок економії коштів як резуль-

тату закупівлі сучасного обладнання або за рахунок інших чинників (це залежить від галузі, до якої належить цей проект).

За останній час особливе місце при розгляді проектів МБРР належить екологічному чиннику. Тому обов'язковою є оцінка впливу проекту на навколишнє природне середовище. Якщо йдеться про проекти у галузі освіти або про соціальні проекти, впровадження яких не впливатиме на навколишнє середовище, то важливішими будуть соціальні й економічні результати.

З цього випливає, що підготовка проекту — це дуже відповідальний процес, адже саме від якості проекту залежить, чи отримає позичальник необхідні йому кошти. Слід мати на увазі, що можлива ситуація, коли банк надає аванс на підготовку проекту. Такий аванс рефінансується з коштів кредиту після набуття ним чинності, а в разі ненабуття чинності має бути повернутий позичальником банку.

Після підготовки проекту він надається на розгляд керівництву банку і, в разі, якщо проект зацікавив банк, починаються переговори відносно узгодження умов надання кредиту.

Як уже зазначалося, у більшості випадків позики банку лише частково покривають вартість проекту. Певний відсоток повинен фінансуватися за рахунок внутрішніх джерел фінансування або за рахунок інших зовнішніх джерел фінансування чи кредитування. Таке співфінансування може бути класифіковане за джерелами фінансування, умовами співфінансування, варіантами реалізації, схемами координації між фінансовими інститутами. Джерелами співфінансування можуть бути як приватні (комерційні банки або інші приватні фінансові інститути), так і офіційні установи. Серед офіційних можна виокремити регіональні банки (Азіатський банк розвитку, Африканський банк розвитку), односторонні джерела співфінансування (уряди окремих країн), а також багатосторонні (*IFAD*, *OPEC FUND*). При цьому існує два види координації співфінансування. Перший — це паралельний, коли банк та інші учасники фіксують різні категорії або частини одного проекту і кожна з них фінансує свій напрям. На відміну від цього, при змішаному фінансуванні банк та інші учасники фінансують одні й ті самі статті витрат відповідно до узгоджених пропорцій. Наприклад, банк фінансує 80 % витрат, а інша сторона — 20 %.

Крім питань, пов'язаних з визначенням суми кредиту, під час переговорів узгоджуються також умови надання позики, а саме: строки, розмір процентів, що виплачуються, пільговий період позики (якщо передбачається), графік повернення коштів та деякі інші пи-

тання. Стандартними умовами надання кредитів для України є строк 20 років з пільговим періодом до 5 років. Щодо відсоткової ставки, то нині МБРР пропонує своїм позичальникам кредити на базі валютного пулу, одновалютні позики (моновалютні) за ставкою *LIBOR* і моновалютні позики з фіксованою ставкою. З вересня 1999 р. МБРР пропонує нові фінансові продукти. Це, наприклад, кредити на базі ставки *LIBOR* з фіксованим спредом, використання яких дає можливість позичальнику гнучко визначити строки погашення позик і здійснювати управління валютними ризиками та ризиками, пов'язаними зі змінами відсоткової ставки, протягом усього строку дії позики. Крім цього, можливе використання автономних хеджінгових фінансових продуктів, пов'язаних з існуючими позиками МБРР та спрямованими на допомогу позичальнику в управлінні ризиками. До таких продуктів належать валютні, відсоткові та товарні свопи, встановлення максимуму і мінімуму відсоткової ставки. Попри таке різноманіття варіантів залучення коштів, найчастіше це моновалютні позики за ставкою *LIBOR* + спред, що в середньому становить 7 % річних, за кредитами в доларах США і комісійними зобов'язаннями, які нараховуються на невикористану суму позики, — до 0,75 % річних.

Проект затверджує рада директорів на засіданні ради директорів МБРР. Після цього сторони повинні підписати угоду про позику.

Можливі два сценарії підписання угоди про позику. Згідно з першим сценарієм, основним кредитором є держава, тому угоду про позику підписує також Міністерство фінансів. У цьому разі підписується також договір про субкредитування між Міністерством фінансів та компанією, яка займатиметься впровадженням проекту, а також угода про виконання проекту між цією компанією та банком. Однак можливий варіант, коли компанія-позичальник напряму підписує угоду про позику з банком, тоді обов'язковою умовою стає підписання гарантійної угоди між банком і державою. Більш поширеним у практиці банку є перший сценарій.

Незалежно від того, підписується угода про позику з державою або безпосередньо з компанією, вона має відповідати загальним умовам банку, тобто містити положення про умови набуття чинності угодою, процедуру погашення позики, виплати відсотків і комісії за резервування коштів, зняття коштів, призупинення виплат та анулювання позики, а також закриття позики.

Угода про позику є основним документом, який регулює відносини між сторонами при реалізації проекту. У першій статті такої

угоди дається визначення основних понять і термінів, які використовуються в тексті угоди. Друга стаття визначає умови, на яких надається позика, та інші характеристики, такі, як розмір комісійних за зобов'язанням, відсотків за основною частиною кредиту — вибраною та непогашеною, період нарахування відсотків, графік повернення позики і дату його закриття. Що стосується відсоткової ставки, то найчастіше вона базується на ставці *LIBOR*.

Для кожного періоду нарахування процентів базова ставка *LIBOR* означає Лондонську міжбанківську ставку пропозиції для шестимісячних депозитів у доларах США вартістю станом на перший день такого періоду нарахування процентів (або для випадку початкового періоду нарахування процентів вартістю станом на дату сплати процентів або станом на наступний день після першого дня такого періоду нарахування процентів) і виражається в процентах на рік.

Третя стаття угоди про позику стосується впровадження проекту. В ній позичальник заявляє про свої зобов'язання досягнути мети проекту. Наступні статті угоди регулюють фінансові зобов'язання, дату набрання чинності та завершення дії угоди, фіксують реквізити сторін.

У додатках мають бути наведені категорії статей, які повинні фінансуватися за рахунок кредитних коштів, розподіл сум на кожну категорію та відсоток витрат на статті, які в такий спосіб фінансуються за кожною категорією. Основними використовуваними категоріями є товари, роботи, послуги консультантів, додаткові операційні витрати, а також нерозподілені кошти. В одному з додатків обов'язково треба надати опис проекту із зазначенням його цілей та компонентів і графік погашення позики.

Що стосується договору про субкредитування, то, крім визначення прав та обов'язків сторін, він містить статті, які стосуються руху коштів, відповідальності й порядку розв'язання суперечок, а також графік погашення субкредиту. В свою чергу, угода про впровадження проекту закріплює обов'язки субкредитора, тобто компанії, яка займатиметься реалізацією проекту, відносно його належного впровадження. Компанія погоджується закуповувати товари, роботи та консультативні послуги згідно з правилами та процедурами, встановленими банком.

Після підписання угоди про позику та ратифікації її Верховною Радою України починається реалізація проекту.

Безпосередньо впровадженням проекту займається група впровадження проекту, до функцій якої належить підготовка тендерної документації, проведення торгів на закупівлю товарів і послуг у межах проекту, фінансова та технічна оцінка пропозицій, підготовка контрактів, а також їх фінансовий супровід, а саме — підготовка документів для зняття коштів з кредитного рахунку.

Загалом завдяки фінансуванню проектів і програм МБРР допомагає Україні втілювати незворотні реформи, співпрацюючи з урядом у межах програмних системних позик (ПСП). Перший великий кредит за цією програмою український уряд отримав у 2001 році. Наприкінці 2003 р. рада директорів банку ухвалила виділення Україні другої програмної позики обсягом 250 млн дол. Кабінет Міністрів отримав ці гроші для фінансування бюджетних програм тільки після того, як виконав низку вимог Світового банку, спромігшись, зокрема, ліквідувати заборгованість за зарплатами, пенсіями та іншими соціальними виплатами, збалансувавши доходи і видатки бюджету та зменшивши податкові борги.

**Європейський банк реконструкції і розвитку** створений у 1990 р. на основі Угоди між країнами-учасниками від 29 травня цього року для подання допомоги з трансформації фінансових систем країн Східної Європи на ринкових засадах. Штаб-квартира банку розташована в Лондоні. Цей банк є міжнародною організацією, його засновниками є 40 країн світу: всі європейські країни (крім Албанії), США, Канада, Мексика, Марокко, Єгипет, Ізраїль, Японія, Нова Зеландія, Австралія, Південна Корея, а також Європейський економічний союз (ЄС), Європейський інвестиційний банк. Членами ЄБРР, крім європейських країн, можуть бути всі члени МВФ. На сьогодні акціонерами банку є понад 60 країн світу, в тому числі й Україна. Банк не тільки надає фінансову допомогу країнам Центральної та Східної Європи, а й сприяє зміцненню інтеграційних процесів у Європі.

Необхідно підкреслити значущий факт про те, що ЄБРР є першим міжнародним фінансовим інститутом (МФІ), в якому США не відіграє домінуючої ролі, що дуже важливо й бажано для країн Європейського співтовариства з точки зору підвищення статусу країн-учасниць у формуванні глобальної й економічної політики, збільшення ролі Європи в суперництві з США та Японією. При наданні фінансової допомоги позиції ЄБРР ґрунтуються на оцінці результатів і якості демократичних перетворень, які відбуваються в конкретній країні. Основною метою ЄБРР є допомога країнам Східної Європи у подо-



ланні наслідків централізованого управління економікою, у сприянні економічним реформам, трансформації економіки з неефективними галузями в ринкову економіку. До інтересів і зобов'язань ЄБРР входять такі завдання: підтримка і розвиток регіональної інтеграції; концентрація коштів і зусиль на тих країнах, де інтенсивно розвиваються інститут приватної власності, ініціатива, підприємництво; фінансування потенційно конкурентоспроможних підприємств з приватного сектора. Банк надає позики для модернізації і реконструкції інфраструктури, в тому числі для захисту навколишнього середовища. Головним виконавчим органом ЄБРР є рада директорів, до компетенції якої входять поточні питання діяльності банку, а також здійснення важливих повноважень, які делеговані радою управляючих. До них належать: підготовка роботи ради управляючих, визначення в межах вказівок ради управляючих політики й прийняття рішень щодо кредитів, які надаються, а також гарантій, інвестицій в акціонерний капітал, залучення кредитів, надання технічної допомоги та інших операцій ЄБРР, надання перевіреної аудиторами звітності за фінансовий рік на затвердження ради директорів, затвердження бюджету ЄБРР.

**Фінансові ресурси ЄБРР і їх використання.** Найбільшими частками в акціонерному капіталі банку володіють США (10 %), Італія, ФРН, Великобританія і Японія (по 8,5 %). Розмір статутного капіталу переглядається не рідше, ніж один раз на п'ять років. Сукупні кредитні ресурси банку представлені звичайними ресурсами і коштами спеціальних фондів.

*Звичайні ресурси* включають: дозволений до випуску статутний капітал ЄБРР, у тому числі оплачені акції і акції, виплата за якими здійснюється за вимогою; залучені позикові кошти; кошти, які отримані за рахунок погашення позик або за гарантіями, а також виручка від реалізації інвестицій в акціонерний капітал; інші кошти і доходи ЄБРР, які не є частиною ресурсів спеціальних фондів. Із звичайних ресурсів ЄБРР надає кредити на ринкових умовах країнам для реалізації рентабельних проектів розвитку.

*Спеціальні фонди* включають кошти, які спрямовані у відповідний спеціальний фонд, а також доходи, які отримані від інвестицій і ресурсів спеціальних фондів. Перші два відкриті спеціальні фонди були створені в квітні 1992 р. у рамках Балтійської інвестиційної програми, яку було прийнято міністрами економіки і фінансів північних країн (Данії, Ісландії, Норвегії, Фінляндії і Швеції), і управляються ЄБРР. Один з них передбачає кредитування технічного співробіт-

ництва і використовується для підготовки інвестиційних проектів, а другий — для здійснення інвестицій в акціонерний капітал і кредитування проектів. Закупівля товарів і послуг за рахунок коштів фонду має відкритий характер. Кошти спеціальних фондів, як правило, використовуються для пільгового кредитування малорентабельних галузей соціальної інфраструктури і надання технічної допомоги. Більшу частину залучених коштів ЄБРР, як і інші міжнародні фінансові організації, запозичує на світових ринках капіталів за пільговими відсотковими ставками.

Операції ЄБРР забезпечують фінансування конкретних проектів, інвестиційних програм, а також технічне сприяння. Банк не допускає непропорційного використання своїх ресурсів будь-якої країни-члена.

Банк здійснює комерційне і некомерційне інвестиційне фінансування з метою розвитку. На кожний проект ЄБРР може надати не більш як 35 % від його загальної вартості, але щонайбільше 5 млн дол. і вищу ставку за кредитами порівняно з іншими міжнародними фінансовими установами.

Для отримання позики заявник повинен надати письмову заяву, на основі якої банк здійснює експертну перевірку доцільності фінансування. ЄБРР не надає фінансування і не надає будь-яких послуг, якщо заявник має можливість отримати їх з інших джерел і на розумних (на думку банку) умовах.

Банк періодично оновлює свої фонди шляхом продажу своїх інвестицій приватним інвесторам, під якими розуміються кредити, гарантії, участь в акціонерному капіталі. ЄБРР здійснює інвестиції в приватне підприємництво, відкриваючи при цьому кредитні лінії від міні-кредитів до великих кредитів, не встановлюючи при цьому обмежень на придбання товарів і послуг з будь-якої країни за рахунок якоїсь позики, інвестицій або іншого фінансування. Банк контролює, щоб надані в позику кошти використовувалися тільки у встановлених цілях.

***Кредитно-інвестиційна політика ЄБРР.*** Банк використовує такі види операцій у відносинах з підприємствами державного і недержавного секторів: надання кредитів (включаючи спільне фінансування) на розвиток виробництва; інвестування в капітал; гарантування розміщення цінних паперів; полегшення доступу на ринки капіталів шляхом надання гарантії і сприяння в інших формах; розміщення спеціальних фондів згідно з угодою, яка визначає їх використання; надання позик (включаючи спільне фінансування) під реконструк-

цію і розвиток інфраструктури (в тому числі для захисту навколишнього середовища) і технічне сприяння.

Водночас ЄБРР не надає гарантій за експортними кредитами і не займається страхуванням. Найважливішими напрямами своєї кредитної політики ЄБРР вважає фінансовий сектор, енергетику, телекомунікаційну інфраструктуру, транспорт і агробізнес. Особливе значення банк приділяє приватизації. ЄБРР надає також консультаційні послуги, які спрямовані на розробку загальної стратегії і програм розвитку фінансового сектора, з цільовими інвестиціями в установи, здатні виконувати функції банків в умовах ринкової економіки. В багатьох країнах ЄБРР кредитує дрібні і середні підприємства, які не можуть отримати кошти з інших джерел. З огляду на те, що сфера діяльності ЄБРР пов'язана із підвищеними фінансовими та іншими ризиками, це висуває до банку жорсткі умови і потребує ретельного аналізу позичальника і проекту.

Одним з основних завдань банку є сприяння розвитку малого і середнього бізнесу, тому банк цілеспрямовано децентралізує свої операції. Для цього створюється мережа фінансових посередників, якими виступають місцеві комерційні банки, фонди й інші інститути. Для роботи з малими і середніми підприємствами ЄБРР використовує кредитні лінії, гарантії, фонди підтримки малих і середніх підприємств, регіональні венчурні фонди та ін. Під кредитне забезпечення можуть використовуватися: заставна на нерухоме майно (землю, споруди, будівлі), заставна на рухоме майно, переуступка виручки компаній у твердій і місцевій валюті, застава акцій підприємства, переуступка прав компанії на отримання страхового відшкодування та ін.

Кредитна маржа ЄБРР відображує як ризики, що пов'язані з конкретною країною, так і комерційні ризики, які оцінюються на момент укладання кредитної угоди.

### ***Основні параметри підпрограми мікrokредитування ЄБРР.***

Кредити надаються невеликим приватним підприємствам, які мають не більш як 30 працівників і займаються торговельною або виробничою діяльністю, а також тим, які працюють у сфері послуг. Не приймаються заявки від підприємств, які займаються виробництвом озброєння і військового обладнання, спиртних напоїв, видами діяльності, що завдають шкоди навколишньому середовищу, гральним бізнесом, а також на всі види операцій з валютою і цінними паперами.

*Умови кредитування:* 30000 дол. США, на строк до одного року (на поповнення обігових коштів і на інвестиційні кредити). Відсоткові ставки становлять від 17 до 25 % річних залежно від стану на грошовому ринку і рентабельності проекту. Необхідна наявність бізнес-плану.

**Основні параметри підпрограми кредитування підприємств малого бізнесу.** Кредити надаються під конкретні проекти в сфері виробництва і надання послуг за винятком сфер, що зазначені вище. Торговельні компанії можуть отримати кредити тільки для придбання основних фондів.

*Умови кредитування:* розмір кредиту від 20 до 125 тис. дол. США, на строк від 3 до 5 років. Відсоткові ставки можуть бути фіксовані і не перевищують 18 % річних (на розсуд банку). Застава: рухоме і нерухоме майно, поручительство. Важливою умовою є участь у фінансуванні проекту власних коштів позичальника в обсязі не менше 2/3 від загальної вартості його фінансування. Обов'язковою є наявність бізнес-плану. Періодично ЄБРР переглядає умови надання кредитів

**Інші кредитні лінії.** Для України відкриті, крім перелічених фінансових установ, також кредитні лінії урядів Німеччини, Чехії, Швейцарії, Канади та інших країн, а також інших неурядових фінансових установ, фондів та ін. Але, на жаль, інформацію про ефективність їх використання і про те, хто їх використовує, офіційно отримати неможливо, так само, як будь-якому підприємцю неможливо отримати доступ до співробітників таких фондів. Тобто ці кредитні лінії стали непоганим джерелом прибутків для певних прошарків. Про це свідчить досвід автора, який намагався отримати хоч якусь інформацію про умови кредитування Євро-Азіатським та іншими фондами.

## Висновки

1. На сьогодні поширеною практикою розміщення і залучення вільних фінансових ресурсів є використання міжнародних фінансових ринків: грошового — для короткострокового фінансування і ринку капіталів — для довгострокового. Міжнародні ринки капіталів як механізм залучення проектних ресурсів в останні десятиріччя отримали значний розвиток.
2. Для розміщення і залучення вільних фінансів використовуються різноманітні фінансові інструменти — облігації, ноти, акції, програми пільгового кредитування, кредитні лінії та інші інструменти.

3. Найбільшим сектором міжнародного фінансового ринку є ринок єврооблігацій. Він привабливий для емітентів тим, що облігації після емісії стають доступні інвесторам із багатьох країн; вартість за позичення значно нижча, ніж на внутрішніх ринках; строк розміщення значно менший, ніж на національних ринках; фінансові ресурси надходять швидко — протягом шести тижнів; не потрібно розкривати інформацію про емітента.

4. Для розміщення єврооблігацій створюються три синдикати андеррайтерів: управління, гарантування і розміщення облігації. Такий само механізм розміщення існує і для євроакцій.

5. На міжнародних ринках можна отримати і класичні фінансові послуги — банківські акцепти, гарантії у вигляді акредитивів, єврокредити та ін.

6. Єврокредити — це кредити, які надаються банками на короткий або середній строк.

7. Крім цього, поширене кредитування різних проектів і програм розвитку за кредитними лініями міжнародних фінансових установ — МВФ, МБРР, ЄБРР та ін.

### **Питання для самоконтролю**

1. Які міжнародні ринки використовуються для залучення проектних ресурсів?
2. Що таке міжнародний ринок капіталів? Які основні ринки входять до його складу?
3. Які фінансові інструменти використовуються для залучення проектних ресурсів через ринки капіталів?
4. Що таке єврооблігація? Які види єврооблігацій використовуються?
5. Як здійснюється розміщення єврооблігацій на ринку?
6. Що таке євронота? Які види євронот емітуються?
7. Що таке євроакція? Хто є емітентом євроакцій?
8. Чим привабливі єврооблігації для емітентів, для інвесторів?
9. Що таке ринок євровалют? Які види євровалют використовуються для фінансування і як саме?
10. Що таке ринок єврокредитів? Які види єврокредитів використовуються на практиці?
11. Що впливає на вибір інструментів для інвестування?

12. Що таке консорціумне кредитування?
13. Що таке кредитна лінія, хто і які кредитні лінії відкриває позичальникам? На яких засадах?
14. Які міжнародні фінансові установи й організації надають кредити для фінансування проектів?
15. З яких організацій складається група Світового банку? Охарактеризуйте їх.
16. Які кредитні продукти і на яких засадах надають фінансові установи з групи Світового банку?
17. Яку функцію виконує ЄБРР? Які види кредитних продуктів і кому саме надає цей банк? На яких засадах?

### Терміни і поняття

Євроакції

Євроноти

Єврооблігації

Єврокредити

Кредитна лінія

Міжнародні кредитно-фінансові установи: ЄБРР, МВФ, МБРР

Синдикат андеррайтерів

### Список використаної та рекомендованої літератури

1. Закон України “Про державну програму заохочення іноземних інвестицій в Україні” від 17.12.93 № 3744-ХІІ.
2. Бочаров В. В., Леонтьев В. Е. Корпоративные финансы: управление капиталом, планирование инвестиций, бюджетирование: — СПб.: Питер, 2004.
3. Жозет Перар. Управление международными денежными потоками: Пер. с англ. — М.: Финансы и статистика, 1998. — 208 с.
4. Инглис-Тейлор Э. Производные финансовые инструменты: Словарь: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 2001. — 224 с.
5. Королев И. С. Мировая экономика: глобальные тенденции за 100 лет. — М.: Экономист, 2003. — С. 75.
6. Майер Дж. М., Олесневич Д. Міжнародне середовище бізнесу. — К.: Либідь, 2002. — 672 с.
7. Мировые финансы / Максимо Энг и др.: Пер. с англ. — М.: ИКК “ДеКа”, 1998. — 734 с.

8. *Процедуры* расходования средств займов Мирового Банка. Пер. с англ. — Вашингтон: О. К., 2004.
9. *Лебро М.* Международные экономические, валютные и финансовые отношения. — М.: Прогресс; Универс, 1994. — 496 с.
10. *Основные* принципы закупок по займам МБРР и кредитам МАР: Пер. с англ. — Вашингтон: О. К., 2004.
11. *Рут Френклін Р., Філіпенко А.* Міжнародна торгівля та інвестиції: Пер. з англ. / За наук. ред. А. Філіпенка, Д. Олесневич. — К.: ОСНОВИ, 1998. — 743 с.
12. *Самсонов Н. Ф., Баранникова Н. П., Строкова Н. И.* Финансы на макроуровне: Учеб. пособие для вузов. — М., 2001.
13. *Смирнов А. Л., Красавина Л. Н.* Международный кредит: формы и условия. — М., 1995.
14. *Финансовые* институты, рынки и деньги / Дэвид С. Кидуэлл и др.: Пер. с англ. — СПб., 2000. — 749 с.
15. *Фредерик С. Мышкин.* Экономическая теория денег, банковского дела и финансовых рынков: Пер. с англ. — 7-е изд. — М.: ИД “Вильямс”, 2006. — 875 с.
16. *Ченг Ф. Ли, Джозеф И. Финнерти.* Финансы корпораций: теория, методы и практика: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 2000. — 686 с.
17. *Axel Dreher.* Die Kreditvergabe von IWF und Weltbank. Ursachen und Wirkungen aus politisch-konomischer Sicht. — Berlin, 2003.
18. *International Political Risk Management.* — Washington: P. C. The World Bank, 2001.
19. *Report financier 2000.* — Luxemburg, 2001.
20. *The World Bank.* Disbursement seminar. Washington D. C. April 3–4, 2006. — P. 14–23.
21. *International Political Risk Management.* — Washington: P. C. The World Bank, 2001.

## Розділ 12

# РИЗИКИ ПРОЕКТНОГО ФІНАНСУВАННЯ: МЕХАНІЗМИ І ІНСТРУМЕНТИ ЇХ ЗМЕНШЕННЯ

### 12.1. Урахування чинника невизначеності, оцінка ризику прийняття і реалізації проекту

При аналізі ризиків, які супроводжують реалізацію проекту, всі його учасники повинні мати уявлення про те, які ризики їх можуть очікувати, і знати методи їх зменшення й управління. Тобто банкіри мають знати все про ризики банківського проектного кредитування, ініціатори (тримачі) проектів — про можливі ризики, які можуть з'явитися на всіх стадіях реалізації проекту, інвестори — про ризики, які пов'язані з їх інвестиціями. А для цього важливо знати методологію виявлення ризиків, їх оцінки і управління. Ризики, які пов'язані з реалізацією інвестиційних проектів, досить численні, діють, як правило, комплексно і дуже важко піддаються формалізації.

Насамперед необхідно дати визначення поняття “проектний ризик”, або “інвестиційний ризик”. Існує кілька підходів до визначення цього поняття. *Перший підхід* такий: **проектний ризик** є ймовірністю втрат при реалізації інвестицій через невизначеність. Інвестор, який вкладає кошти в проект на тривалий строк, може не отримати запланованого прибутку, втратити частину свого капіталу або весь капітал. *Другий підхід*: **проектний ризик** є ймовірністю неотримання запланованого прибутку через невизначеність. Існують і інші визначення цього терміна, але найточнішим, мабуть, буде комбінація першого і другого визначень, в яких ризик пов'язаний з невизначеністю та ймовірністю втрат.

На всіх стадіях проектних досліджень і життєвого циклу проекту в тому чи іншому ступені завжди присутній **фактор невизначеності**. Ступінь невизначеності зменшуватиметься у міру уточнення вихідної інформації, вивчення ситуації, яка склалася, і визначення цілей проекту і конкретних способів їх досягнення. Однак повністю виключити невизначеність при проектному плануванні практично неможливо. Тому загальна оцінка можливості реалізації проекту повинна виконуватися з урахуванням можливих змін зовнішніх і внутрішніх параметрів і чинників при його здійсненні.



Оцінка ризику впровадження інвестицій меншою мірою, ніж інші способи оцінки, піддається формалізації. І тільки тому попередня інвестиційна стадія підготовки проекту часто є заключною і має, як правило, допоміжний характер.

Однією з форм урахування невизначеності є багатоваріантність сценаріїв здійснення проекту (наприклад, “песимістичний”, “оптимістичний” і “нормальний” сценарії розвитку подій). Крім того, існує також цілий ряд спеціальних методів, які дають змогу досить об’єктивно оцінити стан інвестиційного проекту з точки зору невизначеності. При цьому загальні підходи до оцінки залишаються такими самими: аналізуються фінансово-економічні аспекти інвестицій. Усі ці методи умовно можна об’єднати в такі групи: ймовірнісний аналіз; розрахунково-критичних точок; аналіз чутливості. Використовують і інші методи аналізу, але ми обмежимося розглядом перелічених.

Найочевиднішим способом врахування чинника невизначеності є *ймовірнісний аналіз (probability analysis)*. Його зміст полягає в тому, що для кожного параметра вихідних даних будується крива ймовірності значень (зазвичай за 3–5 точками). Подальший аналіз може здійснюватися за двома напрямками: або у результаті визначення і використання в розрахунках середньозважених величин, або за допомогою побудови “дерева ймовірностей” і виконання розрахунків за кожним з можливих поєднань змінних величин. За другим напрямком з’являється можливість побудови так званого профілю ризику проекту, тобто графіка ймовірностей значень якогось із підсумовуючих показників (чистого доходу, внутрішньої норми прибутку та ін.). Ймовірнісний аналіз потребує використання великого блоку вихідної статистичної інформації і виконання значного обсягу розрахунків, особливо другим способом.

Інші групи методів врахування чинників невизначеності дещо простіші в реалізації. Їх застосування дає змогу визначити ступінь стійкості проекту до ймовірного негативного впливу зовнішнього середовища або такого самого характеру змін тих чи інших параметрів вихідних даних. Якщо проект достатньо стійкий, то це значно підвищує його привабливість в очах потенційних інвесторів або кредиторів. І навпаки, проект, який має високі показники ефективності, може бути (і має бути) відхилений, якщо буде встановлена його значна залежність від сприятливих поєднань обставин.

**Метод розрахунку критичних точок**, як правило, полягає у розрахунку так званої точки беззбитковості (*break-even point*)

(*analysis*), *BEP* — точка досягнення рівноваги) і використовується щодо обсягів виробництва або реалізації продукції. Цей метод було розглянуто в розд. 4. Для його використання необхідно вибрати інтервал планування, на якому досягається повне освоєння виробничих потужностей. Потім методом ітерацій підбирається значення обсягу виробництва (зазвичай у натуральному вираженні) або обсягу продажів (як правило, в грошовому вираженні). Проект визнається стійким, якщо знайдена величина не перевищує 75–80 % від звичайного рівня. Застосовується і аналітичний спосіб розрахунку точки беззбитковості:

$$BEP = FC / (SR - VC), \quad (12.1)$$

де *BEP* — точка беззбитковості в натуральному вираженні; *FC* — умовно-постійні витрати (*fixed costs*); *SR* — виручка від реалізації (*sales revenues*); *VC* — умовно-змінні витрати (*variable costs*)

Тобто точка беззбитковості відповідає обсягу виробництва, за якого виручка від реалізації дорівнює сумі умовно-постійних і змінних витрат. Тримач проекту компенсує тільки свої витрати і прибуток дорівнює нулю.

Незважаючи на виняткову цінність зазначеного методу аналізу, він має одну і дуже суттєву ваду, бо якщо використовувати його тільки в умовах визначеності, то можна отримати тільки один зріз вихідних даних для висновків про стійкість проекту протягом терміну життя. Тому цей аналіз необхідно продовжувати вже в умовах невизначеності, коли знаходять і аналізують вже не точку беззбитковості, а відрізок беззбитковості — з нижньою і верхньою межами беззбитковості. Але цей аналіз вже значно складніший, ніж аналіз однієї точки.

Крім описаних і розглянутих класичних методів розрахунку точки беззбитковості, використовуються їх різні модифікації, в яких змінними параметрами будуть не тільки обсяг, а й ціна реалізації продукції, а критеріями — сума накопичених коштів, або внутрішня норма прибутковості. При використанні цих методів необхідно спробувати охопити весь період функціонування проекту. На рис. 12.1 розглянуто графіки з результатами двох критичних точок, з яких видно, що при реалізації інвестиційного проекту можна буде повністю погасити зовнішню заборгованість у встановлені строки (чотири інтервали планування) тільки за умови досягнення обсягів виробництва на рівні не менш як 85 % від запланованих або за ціною реалізації, яка не більш як на 8 % нижча, ніж планується в вихідному варіанті.

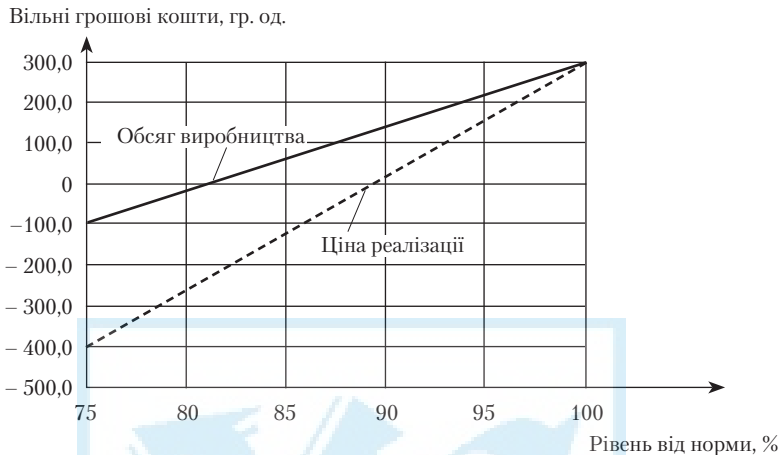


Рис. 12.1. Розрахунок критичних точок

Третім методом, який враховує чинник невизначеності при реалізації інвестиційного проекту, є так званий **аналіз чутливості** (*sensitivity analysis*). Загальний підхід при здійсненні цього аналізу: дослідити вплив на найважливіші критерії комерційної доцільності проекту (звичайно — на внутрішню норму прибутку) змін ключових параметрів вихідних даних. Межі варіації при цьому становлять, як правило,  $\pm 10\text{--}15\%$ .

Насамкінець слід повторити ще раз тезу про те, що необхідно оцінювати ступінь ризику в усіх випадках, коли є сумніви щодо точності підготовки вихідних даних. Насамперед це стосується проектів, які реалізуються за умов загальної нестабільності.

## 12.2. Основні ризики банківських кредитних операцій при проектному фінансуванні

Кредитні операції — найдоходніша стаття банківського бізнесу. За рахунок цього джерела формується основна частина чистого прибутку банку, яка відраховується до резервних фондів і спрямовується на виплату дивідендів акціонерів банку. Тому управління кредитними ризиками є основним у банківській справі. Ключовими елементами ефективного управління проектними кредитами є виважена кредитна політика і відпрацьовані ефективні процедури,

ефективне управління кредитним портфелем й ефективний контроль за кредитами.

Основною метою кредитної політики банку має бути підтримання оптимальних співвідношень між кредитами, депозитами та іншими зобов'язаннями і власним капіталом. Цілі кредитної політики повинні охоплювати визначені елементи правового регулювання, доступність коштів, ступінь допустимого ризику, збалансованість кредитного портфеля і структуру зобов'язань за строками.

Кредитні ризики можна передбачити, тож вони потребують постійного управління. **Кредитний ризик** — це ризик, що пов'язаний з неплатежами і є найважливішим базовим ризиком банку, який тягне за собою інші ризики. Такий ризик проявляється в формі повного неповернення кредиту, часткового неповернення (часто це пов'язано з невилплатою нарахованих відсотків і комісійних) або відстрочки погашення кредиту.

Кредитний ризик можна також визначити як невпевненість кредитора в тому, що позичальник буде кредитоспроможним і має намір виконати свої зобов'язання з повернення запозичених коштів згідно із строками й умовами кредитної угоди. Це може бути пов'язано з неспроможністю позичальника сформувати необхідні грошові потоки, які спрямовуються на погашення запозичених коштів і відсотків, або з поганою діловою репутацією позичальника, а також кримінальними настроями його власників і управляючих. До причин, які призводять до виникнення кредитного ризику, можна віднести і тиск на банк або позичальника з боку кримінальних структур, а також, можливо, і органів влади. Це зовнішні чинники виникнення кредитного ризику, але можуть бути і внутрішні, такі, як низька кваліфікація персоналу, соціальна напруга в колективі і, як результат, — неякісне виконання співробітниками банку своїх зобов'язань, а також підкуп співробітників банку.

Управління кредитним ризиком здійснюється на всіх стадіях життєвого циклу кредитного продукту — при розробці основних положень банківської політики; на стадії знайомства з потенційним позичальником і початку роботи з ним; при координації цілей і інтересів клієнта; при оцінці кредитоспроможності позичальника; при структуруванні якісних характеристик кредиту; при кредитному моніторингу; при роботі з проблемними кредитами; при застосуванні санкцій та ін.

Аналіз ринку банківських кредитів і стратегії здійснення кредитних операцій потребує формулювання і реалізації цілей, умов і принципів видачі кредитів різним типам позичальників. На цьому етапі визначаються також повноваження щодо видачі позик, граничний розмір кредиту одному позичальнику, вимоги до погашення і забезпечення відповідної якості кредитного портфеля та ін.

Кредитний ризик оцінюється вже на початковій стадії життєвого циклу кредитного продукту — під час знайомства з потенційним позичальником, реалізатором проекту. Саме тоді визначаються основні питання для прийняття рішення — продовжувати чи не продовжувати витратити на нього час. До таких питань можна віднести: наскільки добре відома або може бути визначена моральна репутація, а також підприємницька репутація позичальника, його можливості і здібності в сфері виробництва, маркетингу і фінансового управління; наскільки добре підготовлена і обґрунтована кредитна пропозиція, наскільки вона реалістична з економічної, ділової, соціальної, екологічної точок зору; наскільки мета позики та її базові характеристики сприятливі для банку з точки зору диверсифікації кредитного портфеля або, навпаки, його концентрації за позичальниками, галузями, територіями, соціальними прошарками та ін. Позитивна попередня оцінка дає можливість визначити життєвий цикл кредитного продукту, який має назву *“кредитоспроможність позичальника”*.

На сьогодні зарубіжна і вітчизняна практика знає чималу кількість схем і методик оцінки кредитоспроможності позичальника, які більш-менш формалізовані, мають різну кількість критеріїв її оцінки. Як уже зазначалося в розд. 6, найвідомішою є практика оцінки кредитоспроможності позичальника за допомогою американської кредитно-фінансової системи, яка використовує правило шести “С”.

Позитивні висновки про кредитоспроможність дають змогу перейти до наступного етапу — структурування позики, де за інших однакових умов визначається позиція банку за параметрами забезпечення позики, умови погашення та ін.

Наступний крок — це складання кредитного договору, де основні пункти захисту від кредитного ризику документуються і набувають правової основи.

За сферою виникнення банківські кредитні ризики можна поділити на внутрішні і зовнішні. Джерелом виникнення **зовнішніх** ризиків є зовнішнє середовище відносно банку і позичальника кредитних ресурсів. Банк і позичальник не можуть на них впливати, вони мо-

жуть їх тільки прогнозувати і враховувати в своїй діяльності. Джерелом **внутрішніх** ризиків є сам банк і підприємницька фірма — позичальник кредитних ресурсів. Ці ризики виникають у результаті незадовільного менеджменту, помилкової маркетингової політики, а також внаслідок внутрішньофірмових зловживань. Особливістю управління банківськими ризиками є одночасне врахування банком як власних (банківських), так і підприємницьких ризиків клієнтів-позичальників.

З точки зору терміну, протягом якого вони діють, підприємницькі ризики позичальника можна поділити на короткострокові і постійні. До групи **короткострокових** належать ті ризики, які загрожують підприємцю протягом відомого періоду часу, наприклад, транспортний ризик, коли збитки можуть виникнути при перевезенні вантажів, або ризик неплатежу за конкретною угодою. До **постійних** ризиків позичальника належать ті з них, які безперервно загрожують підприємницькій діяльності в цьому географічному регіоні або в певній галузі економіки, наприклад, ризик неплатежу в країні з недосконалою правовою системою або ризик руйнування промислових об'єктів, будівель тощо через сейсмічну небезпеку.

Оскільки основне завдання підприємця-позичальника — ризикувати розсудливо, не переходячи тієї межі, за якою можливе банкрутство, то необхідно виокремити такі ризики, як допустимий, критичний і катастрофічний.

**Допустимий ризик** — це загроза повної втрати прибутку від реалізації того чи іншого проекту або підприємницької діяльності загалом. У цьому разі втрати можливі, але їх розмір менший, ніж розмір очікуваного підприємницького прибутку. Таким чином, певний вид підприємницької діяльності або конкретна угода, попри ймовірність ризику, зберігає економічну доцільність. Наступним ступенем ризику, який є більш небезпечним порівняно з допустимим, є **критичний ризик**. Він пов'язаний з небезпекою втрат у розмірі витрат на здійснення цього виду підприємницької діяльності або окремої угоди. При цьому критичний ризик першого ступеня пов'язаний з загрозою неотримання доходу, але при компенсації здійснених матеріальних витрат. Критичний ризик другого ступеня пов'язаний з можливістю втрат у розмірі повних витрат у результаті здійснення підприємницької діяльності, тобто існує ймовірність втрат запланованої виручки і виникає необхідність компенсації втрат за рахунок коштів підприємця.

Під **катастрофічним** розуміють ризик, який характеризується загрозою втрат у розмірі, який дорівнює або перевищує вартість усього майна фірми. Це характерно для ситуації, коли фірма отримує зовнішню позику під очікуваний прибуток. При виникненні такого ризику підприємець мусить повертати борг за рахунок власних коштів.

За ступенем правомірності підприємницькі ризики можуть бути **виправдані** (правомірні) і **невиправдані** (неправомірні). Можливо, це є найважливіша класифікація підприємницького ризику, яка має практичне значення.

Крім зазначених, вирізняють ще дві групи ризиків: статистичні (прості) і динамічні (спекулятивні). Згідно з чинниками втрат **статистичні** ризики, в свою чергу, поділяються на ймовірні втрати від негативних впливів на активи компанії форс-мажорних обставин, таких, як стихійні лиха (пожежі, повені, землетруси та ін.), кримінальні дії проти компанії, несприятливі зміни законодавства, пряме вилучення власності без можливості компенсації через недосконалість законодавства, смерть або втрату дієздатності власників фірми або ключових працівників тощо. Особливістю статистичних ризиків є те, що вони існують завжди в підприємницькій діяльності. **Динамічні** ризики пов'язані із прибутком або втратами (наприклад, коливання валютного курсу, що спричиняє валютний ризик, або коливання рівня інфляції чи інші ризики — виробничий, технічний, технологічний, галузевий, інноваційний тощо).

**Зовнішні** банківські ризики виникають насамперед через недосконалість або зміну законодавства в сфері банківських послуг усередині країни. З виходом банків на міжнародні (зовнішні) ринки починають також діяти ризики країни, валютні ризики і ризики відсоткових ставок.

**Ризики країни** безпосередньо пов'язані з економічною і політичною нестабільністю в країні, де здійснює свою діяльність банк або його клієнти і контрагенти (кореспонденти). Вони актуальні для всіх банків, які відкривають представництва, дочірні філії або інші юридичні установи. Також такі ризики актуальні для всіх банків, які створені за участю іноземного капіталу, а також за умови неправильної оцінки фінансової стійкості іноземних партнерів або контрагентів. Для аналізу рівня такого ризику використовується так званий **індекс БЕРІ**, який регулярно публікується німецькою фірмою "БЕРІ". За його допомогою заздалегідь визначається рівень ризику країни і його

визначенням займаються приблизно 100 незалежних експертів, які за допомогою різних методів експертних оцінок здійснюють такий аналіз чотири рази на рік.

*Валютний ризик* — це ризик втрат, пов'язаних із коливанням валютних курсів. До цього ризику належать такі: комерційні, конверсійні, ризик угоди, ризик консолідації, трансляційний, економічний, ризик форфейтування тощо. На міжнародному валютному ринку діють також *ризиків відсоткових ставок*. Управління переліченими ризиками полягає в їх страхуванні або хеджуванні із застосуванням зовнішніх і внутрішніх способів. Найпоширенішими способами зменшення конверсійних ризиків є їх хеджування, тобто створення компенсаційної валютної позиції за кожною угодою, а також валютні і відсоткові свопи, які мають кілька різновидів. Один з них нагадує оформлення паралельних кредитів, коли дві сторони в двох різних країнах надають кредити однакового масштабу з однаковими строками і способами погашення, але в різних валютах. Іншим різновидом валютного свопа є угода між двома банками купити або продати валюту за курсом “спот” і здійснити зворотну угоду в заздалегідь визначену дату в майбутньому за курсом “форвард”. Крім того, банки використовують і взаємний залік ризиків за активами і пасивами, так званий метод *matching*, згідно з яким у результаті відрахування надходження валюти з величини її відпливу керівництво банку має можливість впливати на їх розмір.

*Ризик консолідації* — це бухгалтерський ризик, що залежить від вибраного методу консолідації (методи консолідації буде розглянуто нижче).

Методи управління *трансляційними валютними ризиками* поділяються на зовнішні і внутрішні. До зовнішніх методів належать: прискорення або уповільнення розрахунків і платежів в іноземній валюті; регулювання платежів між материнським відділенням банку і його філіями; вибір валюти платежів і розрахунків; створення центру коригування рахунків-фактур та ін. Крім того, банки формують портфель своїх валютних операцій, балансуючи активи і пасиви за видами валют і строками. Взагалі всі зовнішні методи управління валютними ризиками зорієнтовані на їх диверсифікацію.

Залежно від характеру банківських операцій ризики можуть бути пов'язані із специфікою балансових і позабалансових операцій. Тобто це ризики активних і пасивних операцій. За допомогою пасивних операцій банк регулює свої ресурси для здійснення активних



операцій. До пасивних операцій банків належать відрахування від прибутку на формування (збільшення) статутного капіталу, кредити, які отримані від інших юридичних осіб, депозитні операції тощо. Ризики активних операцій пов'язані з рівнем відсоткового ризику, який постійно діє в банківській практиці. Управління відсотковим ризиком полягає в управлінні активами (кредитами і інвестиціями) і пасивами (позиковими коштами). Управління активами банку залежить від рівня його ліквідності і портфеля його клієнтів, наданого в управління, а також від ступеня існуючої конкуренції (цінової і нецінової). Управління пасивами залежить від доступності коштів для видачі позик.

Для управління відсотковим ризиком використовується кілька концепцій. Зміст першої полягає в такому: що вища відсоткова маржа банку, то менший рівень відсоткового ризику. Тобто маржа між відсотковими доходами від активів і відсотковими витратами за зобов'язаннями повинна бути додатною і досягати відповідного рівня.

Згідно з *концепцією “спред”* аналізується різниця між зваженою середньою ставкою, отриманою за активами, і зваженою середньою ставкою, сплаченою за пасивами (зобов'язаннями). Що більша ця різниця, то нижчий рівень відсоткового ризику. Дані для аналізу, як правило, беруть із статистичної звітності банку.

*Концепція “розриву” (ГЕЦу)* полягає в аналізі незбалансованості активів і пасивів банку з фіксованою і плаваючою відсотковими ставками. Порівнюються перевищення суми активів з плаваючою відсотковою ставкою і пасиви з фіксованою ставкою в статистичній або за певний період.

Розглянуті класифікації банківського кредитного ризику базуються на якісних або кількісних показниках ризику. Оскільки за основу беруться статистичні величини, які мають ймовірний характер, насамперед імовірний характер втрат, то для оцінки ризику для кожного значення відносної або абсолютної величини втрат необхідно використовувати відповідне значення ймовірності події. Тобто для цього застосовується відповідний математичний апарат.

Відокремимо певні зони ризику (сфери) залежно від величини втрат (рис. 12.2). Зону, в якій втрати не очікуються, назовемо *безризиковою* зоною, їй відповідають нульові втрати або від'ємні значення.

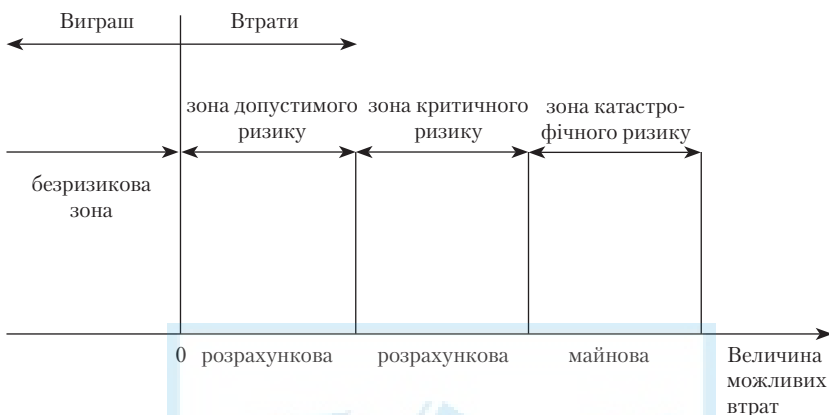


Рис. 12.2. Схема зон ризику

Під зоною *допустимого* ризику будемо розуміти область, в межах якої певний вид підприємницької діяльності зберігає свою економічну доцільність, тобто втрати мають місце, але вони менші за очікуваний прибуток. Межі зони допустимого ризику відповідають величині втрат, яка дорівнює розрахунковому прибутку від підприємницької діяльності.

Більш ризикованою є зона *критичного* ризику, яка характеризує можливість втрат, що перевищують величину очікуваного прибутку, а також можливість втрати повної розрахункової виручки, що є сумою витрат і прибутку. Наступною є зона *катастрофічного* ризику, в якій втрати за своїм розміром перевищують критичний рівень і можуть досягати повних майнових втрат позичальника. Такий ризик може спричинити крах, банкрутство підприємства, його закриття і розпродаж активів.

Для кращого уявлення про рівень ризику використовується так звана крива розподілу ймовірностей втрат, що є графічним відображенням залежності втрат від їх рівня, тобто наскільки ймовірно виникнення тих чи інших втрат (рис. 12.3). Для побудови кривої прибуток приймається як випадкова величина й робляться такі припущення:

- найімовірнішим є отримання прибутку, який дорівнює розрахунковій величині —  $PP_p$ . Імовірність ( $I_p$ ) отримання такого прибутку є максимальною і, відповідно, значення  $PP_p$  можна вважати математичним очікуванням прибутку. Причому ймовірність отримання прибутку, значення якого більше чи

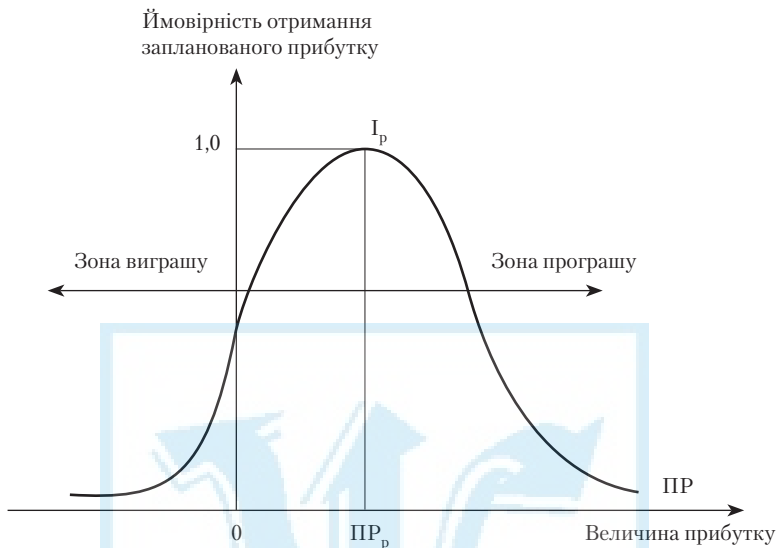


Рис. 12.3. Типова крива ймовірності отримання прибутку певного рівня

менше за розрахункову величину, тим менша, чим більше такий прибуток відрізняється від розрахункового. Тобто значення ймовірностей відхилення монотонно зменшується при зростанні відхилень;

- втратами прибутку ( $\Delta PP$ ) вважається його зменшення порівняно з розрахунковою величиною  $PP_p$ . Якщо реальний прибуток дорівнює  $PP$ , то

$$\Delta PP = PP_p - PP; \quad (12.2)$$

- ймовірність винятково великих (теоретично нескінченних) втрат практично дорівнює нулю, адже втрати мають заздалегідь визначену верхню межу (виключаючи втрати, які не можна оцінити кількісно).

Використовуючи криву ймовірності отримання прибутку, будують криві ймовірностей можливих втрат прибутку, які ще називають кривими ризику (рис. 12.4).

Позначимо на кривій розподілу ймовірностей втрат прибутку (доходу) ряд характерних точок.

**Перша точка** ( $\Delta PP = 0$  і  $I = I_p$ ) визначає ймовірність нульових втрат прибутку. Відповідно до зроблених припущень ймовірність нульових втрат максимальна, але менша за одиницю.

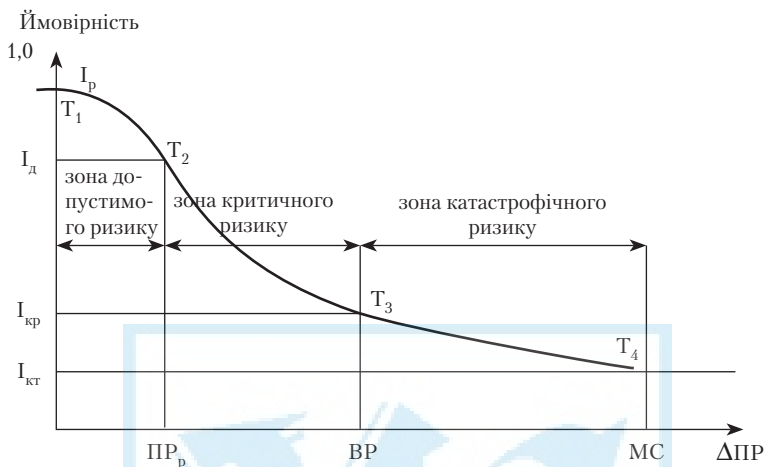


Рис. 12.4. Типова крива розподілу ймовірностей виникнення втрат прибутку певного рівня

**Друга точка** ( $\Delta ПР = ПР_p$  і  $I = I_d$ ) характеризується величиною можливих втрат, яка дорівнює очікуваному прибутку, тобто повній втраті прибутку, ймовірність чого дорівнює одиниці. Точки  $T_1$  і  $T_2$  є граничними, вони визначають положення зони допустимого ризику.

**Третя точка** ( $\Delta ПР = ВР$  і  $I = I_{кр}$ ) відповідає величині втрат, що дорівнює виручці (ВР). Ймовірність таких втрат дорівнює  $I_{кр}$ . Точки  $T_2$  і  $T_3$  визначають межі зони критичного ризику.

**Четверта точка** ( $\Delta ПР = МС$  і  $I = I_{кт}$ ) характеризується втратами, які дорівнюють майновому стану (МС) фірми, ймовірність цих втрат дорівнює  $I_{кт}$ . Між точками  $T_3$  і  $T_4$  розміщується зона катастрофічного ризику.

Якщо при оцінці ризику реалізації проекту не вдається побудувати всю криву ймовірності ризику втрат прибутку, а можна тільки встановити характерні чотири точки (найімовірніший рівень ризику і ймовірності допустимого, критичного і катастрофічного ризиків втрат), то завдання такої оцінки можна вважати успішно вирішеним. Необхідний рівень втрат за заданим значенням ймовірності можна визначити шляхом інтерполяції.

При аналізі допустимого і доцільного ризику втрат прибутку важливим є те, щоб втрати не перевищували деякого встановленого рівня.

Для побудови кривої ризиків використовуються статистичний, експертний і розрахунково-аналітичний способи.

**Статистичний спосіб** полягає в тому, що вивчається статистика втрат, які мали місце в подібних видах діяльності, і встановлюється частота появи певних рівнів втрат. Якщо статистичний масив достатньо представницький, то частоту виникнення втрат певного рівня можна в першому наближенні прирівняти до ймовірності їх виникнення і на цій основі побудувати криву ймовірностей втрат.

**Експертний метод**, відомий також як метод експертних оцінок, відносно підприємницького ризику може бути реалізований за допомогою опитування групи експертів і обробки отриманих відповідей.

**Розрахунково-аналітичний спосіб** базується на теоретичних уявленнях, але, на жаль, прикладна теорія ризиків добре розроблена тільки для страхового і грального бізнесу. Найпоширенішими різновидами цього способу є: побудова “дерева рішень” і метод аналогів. При використанні *методу “дерево рішень”* (якщо відома послідовність дій) будують відповідні графіки всіх можливих рішень (“дерево рішень”). Цей метод також статистично-ймовірнісний. За гілками “дерева рішень” співвідносять суб’єктивні та об’єктивні оцінки можливих імовірностей подій і їх результатів. Просуваючись гілками такого дерева, визначають імовірність отримання найвищого прибутку за мінімального ризику. Проектний аналіз із застосуванням методу “дерево рішень” корисний тоді, коли в процесі реалізації проекту може виникнути необхідність прийняття ще одного рішення, яке може вплинути на ефективність проекту. При використанні *методу аналогів* застосовують бази даних про ризики подібних проектів або угод.

**Вимоги Базельського комітету до кредитних банківських ризиків.** Одна з основних вимог Базельського комітету з банківського нагляду (*Basel II*) полягає в відповідності капіталу банку його ризикам, які необхідно визначити, щоб сформулювати вимоги до капіталу, що забезпечує надійність банку. При цьому вважається, що неповернення одиничних кредитів не завдасть банку істотних втрат, якщо вони можуть бути компенсовані резервами, що відраховуються під втрати, які очікуються за кредитними операціями (*Expected Loss, EL*). Крім цього, необхідно також враховувати можливість втрати значної частини активів у кредитному портфелі, що може призвести до банкрутства банку. Такі втрати називаються неочікуваними (*Unexpected loss, UL*). Тому при аналізі кредитного ризику рекомендується оціню-

вати його з двох позицій — *EL* и *UL*. Очікувані втрати розраховуються за ймовірністю дефолтів компаній-позичальників, а також за розміром кредитного забезпечення. Розмір очікуваних втрат напряму впливає на прибуток від кредиту, тому що необхідно відрасувати страхову суму до резервного фонду з кожного кредиту, і ця сума повинна бути не менша за розмір *EL*. Розмір неочікуваних втрат за кредитним портфелем також непрямо впливає на прибуток від кредитної діяльності, адже визначає власний рівень надійності кредитного портфеля банку загалом. Власний рівень надійності визначається відповідністю капіталу під ризиком (власного економічного капіталу) можливим неочікуваним втратам, які можуть статися з ймовірністю, яка доповнює надійність до повної.

Для оцінки розміру *UL* необхідно побудувати криву втрат за кредитним портфелем. Базельський комітет у своїх вимогах до банків вважає за необхідне впровадити методики встановлення внутрішніх рейтингів позичальників банку і кредитних продуктів, що передбачає вміння оцінювати величини, які відповідають за ризик втрат. Це насамперед середньорічна ймовірність дефолту позичальника з відомою датою розрахунку (*PD*), середньоочікувана частка втрат коштів у разі дефолту (*LGD*, *Loss given default*), довжина кредиту (*M*, *Maturity*), величина коштів під ризиком (*EAD*, *exposure at default*). На ризик кредитного портфеля впливає і групова належність позичальників через можливу кореляцію між дефолтами. Відповідно до сучасних вимог Базельського комітету рівень надійності повинен бути не меншим за 99 %.

Одним із важливих завдань при оцінюванні ризику є завдання розрахунку ймовірності дефолту позичальника. Існує кілька підходів до розрахунку *PD*. Перший ґрунтується на якісній і кількісній оцінці рейтингу позичальника за його внутрішніми фінансовими показниками і особливими бізнес-чинниками. Другий підхід базується на капіталізації позичальника на фондовому ринку і рівні його боргів перед кредиторами. На жаль, хоча другий підхід є найоб'єктивнішим, але його можна застосувати лише до невеликої кількості українських компаній.

При кількісному аналізі ризику під ризиком прийнято розуміти ймовірність (загрозу) втрати компанією частини своїх ресурсів, недоотримання доходів або появи додаткових витрат у результаті певної виробничої і фінансової діяльності. Розглянемо відомі підходи

до розрахунку показників ризику, позначивши розмір ризику в абсолютному значенні через  $W$ :

$$W = p_H$$

де  $p_H$  – імовірність настання несприятливих наслідків;

$$W = p_H x,$$

де  $x$  – розмір несприятливих наслідків;

$$W = M(X) = M_X = m_X,$$

де  $m_X$  – математичне очікування несприятливих наслідків (неотримання прибутку);

$$W = D(X) = \sigma_X^2,$$

де  $\sigma_X^2$  – дисперсія значень випадкової величини навколо середнього значення.

Якщо вважати, що  $X_1$  і  $X_2$  – величини прибутку, то при  $m_1 > m_2$  і  $\sigma_1 < \sigma_2$  більш привабливою буде ситуація, яка характеризується величиною  $X_1$ .

Ризик визначатиметься як функція співвідношення максимально можливих збитків і розміру власних ресурсів. Це співвідношення вважається коефіцієнтом ризику:

$$\bar{W} = \frac{Y}{C}, \quad (12.3)$$

де  $Y$  – максимально можливі збитки;  $C$  – обсяг власних фінансових ресурсів з урахуванням точно відомих надходжень коштів.

Вважається, що оптимальне значення коефіцієнта ризику становить 0,3, а ймовірність банкрутства виникає, коли це значення дорівнює або перевищує 0,7.

При визначенні значення ризику необхідно порівняти математичне очікування, дисперсію, а також імовірність подій.

Коефіцієнт ризику  $K_z$  є деяким запланованим показником, а значення  $z$  дорівнює співвідношенню очікуваних величин від'ємних і додатних відхилень показників від запланованого рівня, взятого із знаком “мінус”:

$$K_z = -\frac{M(x-z|x < z)}{M(x-z|x \geq z)} = -\frac{M(x|x < z) - z}{M(x|x \geq z) - z}. \quad (12.4)$$

Якщо є множина з  $N$  статистичних даних, в яких показник набував значення не більш як  $z_n$  разів, то

$$K_z = - \frac{\sum x_i (x_i < z) - z}{\sum x_i (x_i \geq z) - z} \cdot \frac{n}{N - n} \quad (12.5)$$

Залежно від величини  $K_z$  можна прогнозувати поведінку щодо ризику:  $K_z < 0,2$  – песимістичний прогноз;  $0,2 < K_z < 0,4$  – обережний;  $0,4 < K_z < 0,6$  – середній ризикований;  $0,6 < K_z < 0,8$  – ризикований;  $0,8 < K_z < 1$  – високий ступінь ризику;  $K_z > 1$  – азартний прогноз.

Нормований коефіцієнт ризику  $K_z^* = \frac{K_z}{K_z + \varepsilon}$  ( $\varepsilon > 0$ ) називають індексом ризику. Для різних галузей вибирають різні значення  $\varepsilon$ , щоб можна було зіставити ризики в діяльності.

Еластичність коефіцієнта ризику визначається за формулою

$$e_z = \frac{\frac{\Delta K_z}{K_z}}{\frac{\Delta z}{z}} = \frac{z \Delta K_z}{K_z \Delta z} \quad (12.6)$$

Еластичність коефіцієнта ризику показує, на скільки відсотків зміниться коефіцієнт ризику, якщо запланована величина зміниться на один відсоток.

Систематичний ризик  $\beta$  визначає рівень коливань або відхилень у результаті діяльності галузі відносно результатів діяльності ринку або всієї економіки. Систематичний ризик<sup>1</sup> можна розрахувати за формулою

$$\beta = \frac{V_{R_i R}}{\sigma_R^2} = \rho_{R_i R} \frac{\sigma_{R_i}}{\sigma_R} \quad (12.7)$$

де  $R$  – випадкова величина, яка характеризує всю економіку;  $R_i$  – випадкова величина, яка характеризує  $i$ -ту галузь.

Систематичний ризик ще називають коефіцієнтом чутливості або коефіцієнтом регресії. За допомогою цього показника можна зіставляти ефективність діяльності підприємств і галузей, інвестиційні якості акцій з ефективністю всього ринку акцій та ін.

<sup>1</sup> Показник  $\beta$  був запроваджений лауреатами Нобелівської премії Гаррі Марковіцем і Вільямом Шарпом для оцінки ризикованості акцій. Як бачимо, він широко застосовується і для вимірювання інших параметрів.



Так, галузь, для якої  $\beta = 1$ , зазнає коливань результатів, які дорівнюють ринковим змінам,  $\beta < 1$  — коливання результатів менші за ринкові,  $\beta > 1$  — коливання результатів більші за ринкові. Що більше значення показника  $\beta$ , то вищий ризик, пов'язаний з цією галуззю. Загальний ризик складається з систематичного і несистематичного ризиків. Залежність між загальним, систематичним і несистематичним ризиками описується формулою

$$\delta^2 = (\beta_j \delta_M)^2 + \delta_{ej}^2, \quad (12.8)$$

де  $\delta_M$  — стандартне відхилення очікуваного прибутку на ринку;  $\delta_{ej}$  — стандартне відхилення погрішності або шоку  $j$ -ї акції.

Завдання полягає в управлінні несистематичним ризиком, для чого застосовується методика диверсифікації. Відносну величину максимально можливого ризику можна оцінити за результатами варіантів оцінних розрахунків або за даними статистичної обробки результатів реалізації аналогічних проектів ризикованих капітальних вкладень. Алгоритм визначення ризику отримання результату  $X$  за наявності розрахункової або дослідної вибірки результатів визначається в такій послідовності:

1) вибірка результативних ознак представлена послідовністю  $n$  значень  $X_i$  ( $i = 1, \dots, n$ );

2) середнє арифметичне значення вибірки визначається за формулою

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}; \quad (12.9)$$

3) стандартне середньоквадратичне відхилення  $\sigma_x$  у вибірці від середнього  $\bar{x}$  визначається за формулою

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}; \quad (12.10)$$

4) дисперсія вибірки  $D_x$  (при  $n < 50$ ) визначається за формулою

$$D_x = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1} = \sigma_x^2; \quad (12.11)$$

5) коефіцієнт варіації результатів вибірки визначається так:

$$CV = \frac{\sigma(X)}{M(X)} = \frac{\sigma_x}{\bar{x}}; \quad (12.12)$$

6) граничне відхилення середньої величини від математичного очікування результату  $X$  (абсолютний ризик відхилень результату) визначається за формулою

$$Y = t\mu = t\sqrt{\frac{D_x}{n}}, \quad (12.13)$$

де  $(n - 1)$  — число ступенів вільності;  $t$  — коефіцієнт довіри вибірки (квантиль), який залежить від імовірності довіри і обсягу вибірки.

Величини квантилів знаходять за таблицею подвоєної нормованої функції Лапласа:

$$\Phi(t) = \frac{2}{\sqrt{2\pi}} \cdot \int_0^t e^{-\frac{t^2}{2}} dt, \quad (12.14)$$

за ймовірності  $P = 0,683 \ t \Rightarrow 1,00$ ; за ймовірності  $P = 0,954 \ t \Rightarrow 2,00$ ; за ймовірності  $P = 0,997 \ t \Rightarrow 3,00$ ; за ймовірності  $P = 0,999 \ t \Rightarrow 3,291$ ;

7) отримане значення граничного відхилення абсолютного ризику  $Y$  підставляється в формулу відносного ризику для визначення коефіцієнта ризику — можливої частини втрати оцінюваного фінансового результату;

8) попереднє порівняння відносних ризиків для різних проектів кредитування з однаковою сумою вкладення капіталу здійснюють з використанням коефіцієнта варіації (рівняння (12.12)), що дає змогу за однакової ймовірності однозначно вказати за вищою варіацією і на вище значення ризику. При цьому можливо, що математичне очікування результатів вкладення капіталу для різних проектів кредитування різне, тож необхідно оцінити, чи не пов'язаний більший відносний ризик результату з можливим отриманням більшої віддачі вкладеного капіталу. Тобто що вищий прибуток, то вищий ризик.

Було розглянуто методи математичної статистики, які використовуються для визначення рівня кредитного ризику і є досить поширеними на практиці. Одна з основних причин їх використання — зручність. Але зручність — це ще не точність прогнозу. Адже часто буває так, що розраховані значення ймовірності не збігаються з реальними подіями. Як зазначав Б. Мандельброт<sup>1</sup>, за теорією (мається на увазі

<sup>1</sup> Бенуа Мандельброт, Ричард Л. Хадсон. (Не) послушные рынки. Фрактальная революция в финансах: Пер. с англ. — М.: ИД "Вильямс", 2006. — С. 44.

теорія “випадкових блукань”) протягом 1916–2003 рр. мало бути всього 58 днів, коли індекс Доу-Джонса зміщався б більш як на 3,4 %, а насправді таких днів було 1001. Теоретично індекс міг підстрибнути на 4,5 % лише шість разів, але реальність, знову ж таки, була більш похмурою: налічувалося 366 таких днів. І особливо переконливі цифри: коливання на 7 % теоретично можуть відбуватися один раз на 300 тисяч років, але тільки в ХХ ст. було 48 таких “чорних” днів”.

### **12.3. Управління банківськими кредитними ризиками при проектному фінансуванні**

Визначивши рівень кредитного ризику проектного фінансування, треба вибрати методи управління ним. Для цього використовуються такі методи: резервування, страхування і хеджування. Відповідно, управління кредитним ризиком базується на виявленні чинників, що зумовлюють неможливість або небажання виконувати зобов’язання, і на визначенні методів зменшення ризиків. Послідовність управління кредитними ризиками проектного фінансування така сама, як і щодо інших видів ризиків:

- ідентифікація кредитного ризику;
- якісна і кількісна оцінка ризику;
- планування очікуваного рівня ризику;
- лімітування ризику;
- створення системи процедур, які спрямовані на підтримку запланованого рівня ризику.

Міжнародні вимоги щодо здійснення банківської діяльності чітко регламентують правила управління кредитними ризиками. Серед заходів із протидії цим ризикам можна виокремити такі: чітке формулювання політики кредитної організації щодо кредитних ризиків і встановлення параметрів, за якими кредитні ризики контролюватимуться.

Ця політика пов’язана з рівнем диверсифікації кредитного портфеля. Конкретні директиви органів регулювання з управління кредитними ризиками зазвичай включають три види директив:

- директиви, які спрямовані на обмеження або зменшення кредитних ризиків, наприклад, такі, що визначають концентрацію і розмір кредитів, тобто встановлення лімітів;
- директиви з класифікації активів, до яких належать аналіз імовірності погашення портфеля кредитів та інших кредитних

інструментів, включаючи нараховані і невикладені відсотки, що спричиняють кредитний ризик для банку;

- директиви з кредитного резервування, що стосуються не тільки портфеля кредитів, а й усіх інших активів, які можуть призвести до збитків.

Таким чином, основними способами управління банківськими проектними кредитними ризиками є внутрішні способи, які пов'язані з мінімізацією ризику; страхування банківського кредитного ризику; хеджування ризиків.

**До внутрішніх способів, які пов'язані з мінімізацією кредитного ризику**, належать: раціоналізація і диверсифікація кредитного портфеля банку; структурування кредитного портфеля; створення резервів на покриття банківських ризиків.

*Раціоналізація і диверсифікація кредитного портфеля.* Для зменшення ризиків проектного кредитування банк може встановити обмеження, наприклад, який обсяг кредитів надавати в національній валюті, а який — в іноземних (за видами) валютах і на який строк. Або встановити відповідні рівні ризикованості для галузей, згідно з якими визначаються певні вимоги до вартості кредитування і до кредитного забезпечення.

*Структурування кредитного портфеля* полягає в тому, що банк також може визначити, яку частку в загальному кредитному портфелі становитимуть короткострокові кредити, а яку — довгострокові.

Центробанки зазвичай встановлюють *нормативи резервування для покриття банківських ризиків*, дотримання яких є обов'язковим для всіх банків.

Перші два способи пов'язані із встановленням нормативів якості кредитного портфеля, розробкою політики управління кредитними ризиками і їх обмеженням, класифікацією активів, а третій — з політикою резервування кредитних втрат.

**Страхування кредитних ризиків** здійснюється за допомогою укладання угод страхування із страховими компаніями. **Страховий ризик** — це ймовірність події або сукупності подій, на випадок настання яких здійснюється страхування. Кредитні ризики належать до страхового ризику, адже є найбільшими чинниками, які спричиняють банкрутство банків, з огляду на що органи регулювання встановлюють стандарти з управління кредитними ризиками, в тому числі із страхування.

**Хеджування ризиків** здійснюється у результаті покриття існуючої позиції за допомогою відповідних інструментів — свопів, форвардів, опціонів, ф'ючерсів, опціонів на ф'ючерси та інших, які буде розглянуто нижче.

Процедури урегулювання є важливим елементом управління кредитними ризиками. При врегулюванні кожного кредит і позичальник повинні розглядатися індивідуально. До способів регулювання можна віднести вимогу додаткового кредитного забезпечення, надання кредитних гарантій, підвищення вартості кредиту тощо. Для нейтралізації кредитних ризиків використовуються такі підходи, як оцінка кредитоспроможності (профілактика, попередження ризику) за напрямками “позичальник — середовище (галузь, конкуренти) — проект”; розмежування повноважень прийняття кредитного рішення в банку залежно від обсягу кредиту і рівня потенційного ризику; вимога фінансування проекту його тримачем за рахунок власних коштів, які повинні становити не менш як 70 % від суми фінансування проекту; наявність у структурі банку менеджменту з управління ризиками і організація роботи з проблемними кредитами; захисна конверсія умов боргу, яка передбачена в договорах (поліпшення інформаційного забезпечення щодо стану позичальника, зростання застави, штрафи, пені, збільшення відсотків та ін.); діяльність внутрішніх спеціальних банківських підрозділів (кредитних відділів, служби безпеки та ін.); надання послуг спеціалізованих фірм, які допомагають позичальнику повернути борг; юридична відповідальність за навмисне банкрутство, за надання неправильної інформації та ін.; створення альтернативних грошових потоків для рефінансування банківської діяльності; видача дисконтованих позик; обмеження обсягу кредиту для конкретного позичальника; продаж права обслуговування кредиту третій особі та ін.

#### **12.4. Ризики, які супроводжують проект на різних стадіях його життєвого циклу**

Життєвий цикл проекту складається з попередньої інвестиційної, інвестиційної та експлуатаційної стадій, для кожної з яких характерні як загальні, так і специфічні ризики, що їх повинні враховувати банки (при наданні проектних кредитів), тримачі (ініціатори, спонсори) проектів і інвестори.

**Ризики попередньої інвестиційної стадії.** Одним з основних ризиків на цій стадії є ризик, пов'язаний з концептуальним опрацюван-

ням проекту. Цей ризик є найнебезпечнішим для всіх учасників проекту, бо його наслідки можуть виявитися тільки в процесі реалізації проекту, тобто на експлуатаційній стадії, коли компанія вже почала виробляти відповідну продукцію. Цей ризик пов'язаний із загальним ризиком країни, в якій реалізується проект, і залежить від загально-економічного і політичного стану країни. Крім того, проектні менеджери можуть неправильно оцінити потреби ринку в певному виді продукції або послуг, а інвестиційні менеджери — некваліфіковано розробити техніко-економічне обґрунтування. Це може бути і ризик з вибором джерел фінансування. Наприклад, емісія акцій може призвести до втрати власності підприємством або до втрати контролю, а неправильна прогнозна оцінка фінансового стану і кредитоспроможності тримача проекту при залученні коштів через емісію облигацій може спричинити кризу неплатоспроможності і банкрутство. Перед початком реалізації проекту необхідно зібрати і проаналізувати великий обсяг інформації щодо всіх чинників, які можуть призвести до тяжких наслідків — втрати вкладених капіталів, втрати прибутків і майна.

***Ризики інвестиційної стадії.*** Розглянуті чинники ризиків на попередній стадії продовжують діяти і на інвестиційній стадії, але до цих ризиків уже можуть додатися інфляційний і специфічні ризики, такі, як ризик постачальника, що пов'язаний із несвоєчасними поставками необхідних матеріалів, сировини, обладнання або із якістю поставок. Це може бути і ризик підрядника через некваліфіковане і неякісне проектування і будівництво об'єкта за проектом, а також через несвоєчасне введення об'єкта в експлуатацію. На цьому етапі вже починають діяти фінансові ризики, коли здійснюються запозичення, залучення фінансових ресурсів від інвесторів, вкладання власних коштів у придбання необхідного обладнання, сировини, матеріалів, наприклад, не тільки за національну, а й за іноземну валюту. Це інфляційний ризик, валютний ризик, ризик відсоткової ставки, які зачіпають усіх учасників проекту. Крім того, це може бути і неправильний вибір фінансового інструменту, який використовується для запозичення коштів через фінансові ринки. Також кредитори (банки та інші кредитні організації і суб'єкти) можуть наразитися, крім зазначених ризиків, і на кредитні ризики, ризики ліквідності, ризики рефінансування та ін.

***Ризики експлуатаційної стадії.*** На цій стадії продовжують діяти як ризики попередніх стадій (ризик концептуального опрацювання,

інфляційний, валютний ризики, ризик відсоткових ставок та ін.), так і специфічні ризики, характерні вже для експлуатації обладнання, будівельних споруд, використання сировини, матеріалів, комплектуючих, а також технологічні ризики. На цьому етапі вже можна отримати результати неправильного аналізу потреб ринку в продукції і послугах за проектом, а також неприйняттю вибору місця розташування об'єкта за проектом. Крім того, це можуть бути і ризики, пов'язані із зміною смаків споживачів або з результатами науково-технічного прогресу, наприклад, з'явилося більш технологічне обладнання і конкуренти почали його використовувати.

## **12.5. Валютні ризики і управління ними**

Якщо компанія отримує валютний кредит або залучає кошти через міжнародні валютні ринки і реалізує продукцію за проектом за іноземну валюту, то вона відразу наражається на валютний ризик, який пов'язаний як із коливанням валютного курсу національної валюти відносно базових вільно конвертованих валют, так і з коливанням курсів між валютами країн-компаньйонів. Такі коливання валютних курсів можуть привести як до прибутку, так і до значних збитків. Крім того, діють ризики відсоткових ставок. Тому виникає необхідність оцінювання валютного ризику, а також ризику відсоткової ставки і управління ними. Завдання фінансових менеджерів компанії, яка реалізує проект, — отримати валюту за найменшою вартістю за одного і того самого рівня ризику і найвищий дохід від вкладень валюти за одного і того самого рівня ризику. Тобто треба максимізувати прибуток за відсотковими ставками для певного рівня ризиків, пов'язаних з конкретною валютою, країною і контрагентами. Необхідно, щоб валютні вкладення були достатньо гнучкими, а в разі непередбачених обставин операцію можна було закрити. В питаннях валютних позик завдання зводиться до мінімізації відсоткових ставок з урахуванням конкретного рівня ризику. Загальні чинники, які необхідно враховувати при використанні валютних коштів для інвестицій і при позиках: рівень дохідності, або реальної відсоткової ставки, з урахуванням розміру капіталу, доходу за відсотковими ставками та ін.; мінімальний розмір інвестицій, бо за окремими інвестиціями може бути обумовлена мінімальна сума; строки (як правило, вигідніше розміщувати кошти на тривалий термін, але при цьому необхідно постійно оцінювати існуючі ризики позик або інвестицій, адже що

більший строк позики для інвестора або кредитора, то вища невизначеність); зміна курсів цінних паперів, якщо кошти залучаються через їх емісію; коливання курсів валют (валютний ризик); витрати за угодами; система оподаткування операцій з валютними коштами.

**Реальна відсоткова ставка за валютними угодами і її визначення.**

Реальна ставка дохідності валютних вкладень — це ставка, яка враховує номінальну відсоткову ставку за певною валютою і динаміку обмінного курсу цієї валюти на період інвестицій. На прикладі розглянемо різницю між номінальною і реальною відсотковою ставкою.

**Приклад.** Припустимо, що німецька компанія, маючи надлишки коштів на суму 1500000 євро, щороку розміщує їх на ринку євродоларів. На момент розміщення в конкретному році відсоткові ставки були такими: курс долара до євро  $USD/EUR = 1,10$ ; відсоткова ставка за доларовими вкладеннями становить 8 %. На момент погашення вкладу курс  $USD/EUR = 1,05$ . Чому дорівнює реальна ставка дохідності за цим вкладенням коштів?

Реальна ставка дохідності розраховується в кілька етапів.

1. Розміщена сума перераховується в долари:

$$\frac{1500000}{1,10} = 1363636 \text{ дол.}$$

2. Обчислюється сума в доларах, яку отримують по закінченні строку вкладу:

$$1363636 \cdot (1 + 0,08) = 1472727 \text{ дол.}$$

3. Ця сума перераховується в євро:

$$1472727 \cdot 1,05 = 1546363,2 \text{ євро.}$$

Обчислюється реальна ставка дохідності цієї операції:

$$\frac{1546363 - 1500000}{1500000} \cdot 100 \% = 3,09 \%$$

Для прискорення розрахунку ставки дохідності, або реальної відсоткової ставки, можна використовувати таку формулу:

$$r_c = (1 + i_E)(1 + C_E) - 1, \quad (12.15)$$

де  $r_c$  — реальна ставка дохідності, або реальна відсоткова ставка;  $i_E$  — номінальна відсоткова ставка на іноземну валюту (ставка пропозиції кредитної організації);  $C_E$  — позитивні або негативні коливання курсу іноземної валюти відносно національної валюти на період інвестування.



Використовуючи номінальну ставку з прикладу  $i_E = 8\%$ , визначимо коливання валютного курсу  $C_E$ :

$$C_E = \frac{1,05 - 1,10}{1,10} = -0,0455, \text{ або } -4,55\%.$$

Таким чином, реальна ставка дохідності вкладення на євродоларовому ринку така:

$$r_c = (1 + 0,08) \cdot (1 - 0,0455) - 1 = 0,03086, \text{ або } \approx 3,09\%.$$

Якби курс долара до євро не впав, а збільшився на  $3\%$ , то в цьому разі реальна ставка дохідності дорівнювала б:

$$r_c = (1 + 0,08) \cdot (1 + 0,03) - 1 = 11,24\%.$$

**Правило 1.** Якщо курс іноземної валюти відносно національної збільшиться, то ставка дохідності, або реальна відсоткова ставка, перевищуватиме номінальну відсоткову ставку за цією валютою.

**Правило 2.** Якщо курс іноземної валюти відносно національної валюти зменшиться, то ставка дохідності, або реальна відсоткова ставка, буде нижчою за номінальну відсоткову ставку за цією валютою.

При прийнятті рішення щодо інвестицій або позики в іноземній валюті компанія повинна брати до уваги багато чинників, таких, як строковий курс або прогнозований курс, або обрати імовірнісний підхід.

### **12.5.1. Визначення валютного ризику і внутрішні способи покриття ризиків**

Виважена політика управління валютними ризиками передбачає: оцінку валютного ризику; знання різних способів покриття ризиків, їх переваги і пов'язані з ними витрати. Розрізняють внутрішні, прості способи покриття ризику, які компанія — тримач проекту може здійснити самостійно, і зовнішні, які передбачають звернення до зовнішніх інституцій або інструментів, кількість яких щороку збільшується.

Як правило, виокремлюють такі категорії валютного ризику: ризик за угодою, ризик при консолідації, економічний ризик. Щоб вибрати спосіб управління валютним ризиком, необхідно оцінити кожен з цих ризиків (рис. 12.5).

**Валютний ризик за угодою** виникає при купівлі і продажу майна або послуг у валюті, при позиках або наданні кредитів у валюті; при переказі коштів (дивідендів, відсотків та ін.) у валюті. Він виникає з

того моменту, як компанія визначила вартість на свої товари або послуги, що передбачені на експорт або для імпорту.

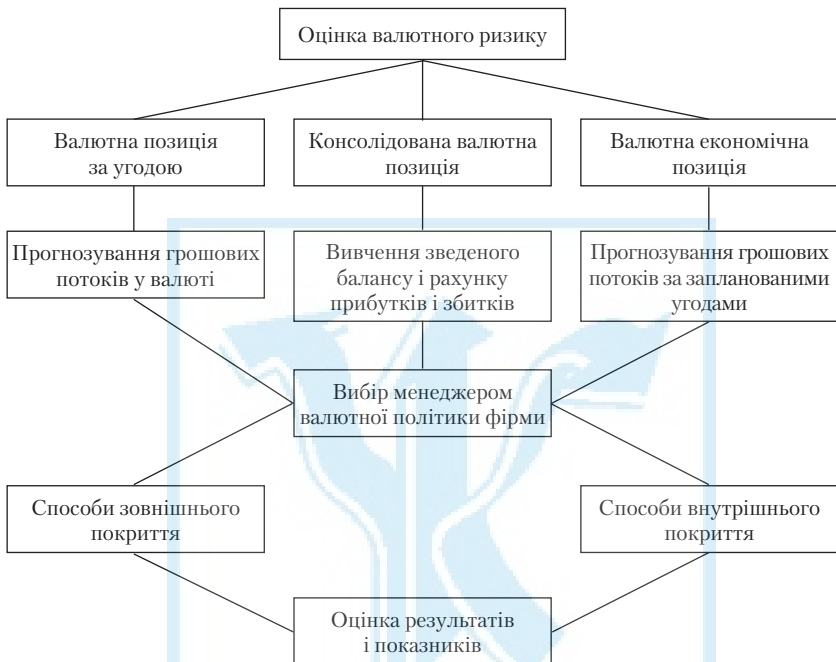


Рис. 12.5. Управління валютним ризиком

*Валютна позиція за угодою* обчислюється:

- відносно валюти-орієнтира, якщо мова йде про імпорт або експорт, або валюти материнської компанії стосовно її філіалів за кордоном;
- на визначений період;
- за валютами.

*Валютна позиція-нетто виражає різницю між активами і пасивами в валютній експозиції.*

Прийнято вважати, що компанія перебуває в короткій позиції щодо валюти *X*, якщо її боргові зобов'язання в цій валюті перевищують її дебіторську заборгованість в тій самій валюті. Компанія пере-

буває в довгій позиції, якщо її дебіторська заборгованість у валюті X перевищує її боргові зобов'язання в цій валюті.

*Коротка позиція в будь-якій валюті може бути компенсована довгою валютною позицією, якщо збігаються обсяг, строк дії і валюта цих позицій.*

Цей принцип важливий, бо лежить в основі всіх способів покриття.

**Консолідований валютний ризик** виникає при зведенні фінансового стану рахунків, визначених у різних валютах. Консолідована валютна позиція є бухгалтерською позицією і залежить від вибраних методів консолідації рахунків. Використовуються такі способи консолідації рахунків:

- *метод заключного курсу*, за якого всі статті балансу, за винятком власного капіталу, консоліднуються за заключним курсом. Із власного капіталу, як правило, консоліднуються такі статті: статутний капітал за курсом на момент створення; резервний капітал за композитною відсотковою ставкою, яка відповідає даті створення. Валютна позиція, яка підпадає під валютний ризик, відповідає різниці позицій при консолідації;
- *метод різниць між грошовими статтями балансу і негрошовими*, який полягає в тому, що грошові активи і пасиви консоліднуються за заключним курсом, а інші статті балансу зберігаються за історичним курсом. Цей метод ще називають строковим. Завдяки йому коригування при консолідації рахунків відображаються в отриманих результатах;
- *метод оборотного капіталу*, згідно з яким оборотний капітал (запаси + короткострокова дебіторська заборгованість і короткостроковий позиковий капітал) конвертується за заключним курсом. Консолідована валютна позиція відповідає в цьому разі різниці між активом і пасивом. Втрати при консолідації таким методом будуть меншими порівняно з першим методом, якщо курс національної валюти знизиться відносно іноземної валюти угоди.

**Валютний економічний ризик** — це ризик відхилень у русі готівкових коштів, які спричинені коливаннями валютних курсів. Зміна валютного курсу може вплинути на обсяги продажів; розміри витрат, прибутки компанії.

Наслідки змін валютних курсів залежать від сектора діяльності компанії, виду товару за імпортом і його ціни, від еластичності ціни залежно від попиту. Про валютний економічний ризик кажуть тоді, коли обсяг отриманої грошової виручки компанії не відповідає очікуваному. Непередбачені зміни валютного курсу можуть мати короткостроковий, середньостроковий і довгостроковий характер. Якщо мова йде про *короткострокові* зміни валютного курсу, то як прибуток, так і втрати залежать в основному від типу валюти, яка передбачена контрактом. Для запобігання втратам компанія повинна звернутися до визначених класичних методів, які буде розглянуто нижче. Якщо зміни валютного курсу мають *середньостроковий* характер, то компанія для підтримки своєї конкурентоспроможності має переглянути ціни з урахуванням економічних умов, рівня інфляції, вартості факторних операцій. При *довгостроковому* характері змін валютного курсу компанія може переорієнтувати свої іноземні вкладення, змінити потоки товарообороту імпорту або експорту.

Оцінка економічного валютного ризику повинна бути тісно пов'язана з аналізом економічної діяльності компанії, яка реалізує інвестиційний проект, вивченням ринкової кон'юнктури, аналізом діяльності всіх зарубіжних філій компанії, розробкою фінансової, комерційної і технічної стратегії. Такі дослідження мають враховувати вплив коливання курсу визначених валют на рух готівкових коштів у майбутньому.

Розглянемо шляхи розв'язання проблеми валютного ризику. Менеджер з валютних операцій може обирати між таким:

- непокриттям валютних ризиків;
- 100 %-м хеджуванням валютних ризиків;
- вибіркоvim хеджуванням валютних ризиків.

**Політика непокриття валютних ризиків** виправдовує себе за стабільної валютної ситуації і за умови, що можливі валютні втрати будуть обмеженими. Якщо існують такі умови, то політика непокриття валютних ризиків буде найменш дорогим рішенням. У цьому разі менеджер з валютних ресурсів повинен зосередитися на отриманні коштів за найменшою вартістю. Але зазначена політика потребує постійного прогнозування майбутньої ситуації, адже така позиція дуже небезпечна. Малі і середні компанії, які не забезпечують покриття валютних ризиків через відсутність валютних фахівців, наражаються на серйозні ризики.

**Автоматичне покриття валютного ризику** полягає в тому, що, на відміну від попередньої політики, компанія забезпечує покриття всіх валютних позицій, щойно вони стають відомими. Окремі менеджери вважають, що витрати на це економічно виправдані, бо збитки не очікуються. Однак на практиці не все так просто. Справді, економічно виправдані витрати не відображаються в рахунках компанії, на відміну від зазнаних збитків, але з цього не випливає, що всі ризики виключені. Так, фірми-конкуренти завжди можуть скористатися сприятливими змінами валютних курсів, щоб знизити ціни і збільшити свій сектор ринку.

**Вибіркове покриття валютного ризику** є найпоширенішим методом, а менеджери з валютних операцій і ресурсів дотримуються різних правил хеджування ризиків. Вони забезпечують покриття валютного ризику, коли валюта експортного контракту демонструє тенденцію до зменшення, і не роблять цього, коли її курс підвищується. Хеджування імпорتنих операцій має іншу логіку. Окремі компанії покривають валютні ризики тільки тоді, коли курс валюти експортного контракту зменшується нижче визначеної межі, тому що подальше зниження курсу може спричинити збитки, і не хеджують, якщо курс цієї валюти підвищується.

**Резюме.** Завдання полягає в тому, щоб правильно оцінити результати вибіркового хеджування, але системи бухгалтерського обліку недостатньо пристосовані для цього. Оцінити результати можна, порівнюючи їх з тими, які можна було б отримати при автоматичному 100 %-му хеджуванні, або з ситуацією, коли покриття валютного ризику не забезпечується зовсім.

**Внутрішні способи покриття валютного ризику** можна поділити на три категорії: способи, які пов'язані з існуючими валютними позиціями; способи, які пов'язані з майбутніми валютними позиціями; створення центру коригування рахунків-фактур.

*Внутрішні способи хеджування – це способи, які компанія може реалізувати самостійно для зменшення валютного ризику.*

**Способи покриття, які пов'язані з існуючими валютними позиціями,** полягають у змінах строків платежів і використанні можливості взаємозаліків боргових зобов'язань і дебіторської заборгованості. До них належать:

- **авансовий платіж.** Якщо фірма-експортер очікує підвищення курсу валюти, в якій укладено контракт на імпорتنі поставки,

- відносно її національної валюти, то для цієї фірми вигідніше оплатити контракт наперед;
- *знижки за платіж готівкою.* Фірма-експортер, яка прогнозує зменшення курсу валюти контракту на експортні поставки, стимулюватиме імпортера платити готівкою, надаючи йому знижки;
  - *механізм штучного прискорення або затримки платежів* за зовнішньоторговельними угодами (*Leads and lags*) полягає в варіюванні строків платежів у такий спосіб, щоб отримати прибуток від зміни курсів валют. Такому методу віддають перевагу багатонаціональні компанії, де легше регулювати платежі між дочірніми компаніями і філіями. При прогнозі знецінення валюти своєї філії компанія може прискорити платежі або, навпаки, затримати платежі, якщо очікується підвищення курсу валюти. Метод дає змогу скоротити або збільшити строк надання кредиту, але необхідно враховувати валютне законодавство країн, які забороняють такі маніпуляції;
  - *механізм компенсації.* Наприклад, якщо німецька компанія здійснює експортні поставки в англійських фунтах стерлінгів для англійської компанії та імпортує товари цієї фірми в фунтах стерлінгів, то вона може компенсувати свої борги і дебіторську заборгованість у фунтах стерлінгів, якщо збігаються суми, які потрібно оплатити і отримати, і строки платежів. У цій ситуації компенсація буде двосторонньою, але в багатонаціональних компаніях використовуються багатосторонні компенсації.

**Способи покриття, які пов'язані з майбутніми валютними позиціями.** Окремі способи обмеження валютного ризику широко застосовуються всередині підприємства (компанії) і до них належать такі:

- розумний вибір валюти платіжних документів;
- зміни цін продажу і трансфертних цін;
- зміни активів і пасивів балансу.

Розглянемо зазначені способи докладніше.

#### *1. Вибір валюти платіжних документів.*

*Види валюти контракту.* Питання щодо вибору валюти платіжного документа виникає з моменту пропозиції. Якщо вибрана валюта є національною, то імпортеру (або експортеру) достеменно відома сума, яку він має сплатити або отримати. В цьому разі він не наражається на валютний ризик. Однак з огляду на конкуренцію може виникнути необхідність вибору валюти покупця (або продавця). Тоді імпортер

(або експортер) має забезпечити собі покриття валютного ризику. Крім того, як показує практика, на деякі товари і послуги (нафту, газ або інші види сировини) рахунки-фактури виставляються в доларах США. Якщо долар не є національною валютою ні для імпортера, ні для експортера, то тоді обидва партнери повинні застрахуватися (захеджуватися) від валютного ризику. Окремі контракти можуть бути укладені в євро або *SDR*. Виставлення рахунку-фактури в євро дає змогу зменшити валютний ризик.

*Вибір валюти платіжних документів між фірмами однієї компанії і розподіл податків між ними* розглянемо на конкретному прикладі.

**Приклад.** Припустимо, що англійська компанія відкрила свою філію в Німеччині. Рахунки-фактури за продажами між цією фірмою та її філією можуть бути виставлені або в євро, або в фунтах стерлінгів. Перед компанією постає питання, в якій валюті потрібно скласти платіжний документ, якщо прогнозується підвищення євро відносно фунта стерлінгів.

Відповідь може бути така: якщо рахунок-фактура складений в євро, то англійська компанія отримає валютний прибуток, який обкладається податком за податковою ставкою Англії ( $tF$ ). Якщо ж рахунок-фактуру складено в фунтах стерлінгів, то англійська компанія не отримає прибутку, але її німецька філія витратить меншу суму в євро для оплати боргу і в такий спосіб отримає більший прибуток, який обкладається податком за німецькою ставкою ( $tA$ ).

Тоді для зменшення суми податкових виплат можливі два варіанти:

- віддати перевагу виставленню рахунку-фактури в євро, якщо:

$$tA < tF;$$

- віддати перевагу виставленню рахунку-фактури в фунтах стерлінгів, якщо:

$$tA > tF.$$

2. *Зміни цін продажу і трансфертних цін.* Компанія, яка прогнозує знецінення валюти країни, з якою здійснюється торгівля, може підвищувати ціни продажу на свої товари, які виражені в національній валюті даної країни, на можливий відсоток знецінення.

Використовуючи трансфертні або внутрішні ціни продажу, можна впливати на прибуток компанії або її дочірніх філій. Проте митні органи уважно перевіряють такі ціни.

3. *Зміни активів і пасивів балансу.* Для запобігання ризику консолідованої валютної позиції можна збільшувати або зменшувати певні

активи або пасиви. Найпростіше це робити з короткостроковими активами чи пасивами. Механізм полягає в зменшенні активів філії і збільшенні її пасивів, якщо прогнозується знецінення валюти цієї філії. І навпаки, якщо очікується підвищення курсу валюти філії, то необхідно збільшувати активи і зменшувати при цьому пасиви. Принцип цього методу хоч і простий, але на практиці застосовувати його не так просто. Наприклад, якщо філія, яка розміщується в країні, де очікується знецінення валюти, вирішить скоротити строки оплати кредитів і тим самим скоротить клієнтські рахунки, то це може призвести до скорочення продажів, а якщо філія захоче збільшити свій позиковий філіал, то це зумовить зміни витрат за фінансовими операціями.

**Створення центру коригування рахунків-фактур.** Такий центр створюється багатонаціональною компанією, коли валютний курс за розрахунками між компанією та її філіями чітко визначений і регулярно переглядається. Такі рахунки з коригування в іноземній валюті виписуються філіями на ім'я центру, який переказує їм еквівалентні суми в національній валюті філії. Філії надсилають на ім'я центру рахунки-фактури для оплати в валюті іноземним постачальникам і переказують до центру платежі в своїй національній валюті. Такий механізм допомагає координувати політику в сфері трансфертних цін, а також забезпечує значну гнучкість при виборі валюти для виставлення рахунків у межах корпорації. Однак створення центрів має і певні вади: такі центри доцільно створювати в країнах із слабкою системою оподаткування; їх створення потребує додаткових витрат; у компанії можуть виникнути суперечки з питань прийнятних валютних курсів.

### ***12.5.2. Покриття валютного ризику на валютних ринках за допомогою банків і державних страхових компаній***

Внутрішні способи покриття валютних ризиків не забезпечують покриття всіх валютних позицій. Тому підприємства, які реалізують інвестиційні проекти, повинні користуватися зовнішніми способами покриття валютних ризиків. Класичні способи покриття валютних ризиків через банки досить численні і різноманітні і є найпоширенішими способами покриття валютних ризиків підприємств, компаній і корпорацій, які реалізують проекти. Для зовнішніх способів покриття валютних ризиків використовуються строкові ринки іноземних валют, арбітраж строкових позицій, короткострокові позики в іно-



земній валюті, валютні свопи, фінансові ф'ючерсні контракти, ринки валютних опціонів та ін. Докладніше ознайомимося з деякими з них.

### **Строкові ринки іноземних валют.**

*Правило 1.* Для забезпечення гарантії курсу валюти контракту імпортер може звернутися до строкового валютного ринку і купити на певний строк ту валюту, яку він має сплатити постачальнику.

*Правило 2.* Для забезпечення гарантії курсу валюти контракту експортер може продати на строковому валютному ринку ту валюту, яку він очікує отримати від свого іноземного клієнта.

*Курс купівлі і продажу валюти.* Поточні валютні курси (спот) і строкові курси валют регулярно публікуються. Як правило, наводять два курси: перший — курс покупця, другий — курс продавця.

*Строковий курс будь-якої валюти відносно іншої валюти є різницею відсоткових ставок цих валют.*

Строкові валютні курси, які публікуються, — це курси строком на один, три, шість місяців і на рік. Дані про котирування на проміжні періоди можна отримати через банки. Якщо відсоткова ставка, наприклад, на євро (або іншу іноземну валюту) вища, ніж відсоткова ставка на долар США, то в цьому разі євро перебуває в позиції “депорт” відносно долара, а долар — у позиції “репорт” відносно євро:

Строковий курс  $USD/EUR =$  Поточний курс + Репорт. (12.16)

Якщо відсоткова ставка, наприклад, на євро (або іншу іноземну валюту) нижча, ніж відсоткова ставка на долар США, то в цьому разі євро перебуває в позиції “репорт” відносно долара, а долар — у позиції “депорт” відносно євро:

Строковий курс  $USD/EUR =$  Курс спот — Депорт. (12.17)

Курс операцій за депортом або розмір надбавки за репортними угодами за розрахунковий рік можна визначити за формулою

$$\text{Ставка за репортом (депортом)} = \frac{C_T - C_c}{C_c} \cdot \frac{12}{T}, \quad (12.18)$$

де  $C_T$  — строковий курс;  $C_c$  — курс “спот”;  $T$  — строк у місяцях.

Якщо відсоткова ставка додатна, то це ставка “репорт”, якщо від’ємна, то це ставка “депорт”.

**Приклад.** Поточний курс:  $USD/CAD = 1,3179$ ;  
тримісячний курс:  $USD/CAD = 1,3236$ .

Розмір надбавки за репортними угодами на розрахунковий рік дорівнює:

$$\frac{1,3236 - 1,3179}{1,3179} \cdot \frac{12}{3} = 1,73 \%$$

**Приклад.** Курс за поточними операціями (спот):  $USD/EUR = 1,0531$ ; тримісячний курс  $USD/EUR = 1,0505$ .

Курс операцій за депортом на розрахунковий рік дорівнює:

$$\frac{1,0505 - 1,0531}{1,0531} \cdot \frac{12}{3} = -0,988 \%$$

*Способи покриття валютних позицій.*

**Правило 1.** Якщо імпортеру треба оплатити імпорتنі поставки в іноземній валюті, то він має купити цю валюту на строк на валютному ринку. Таким чином він покриває свою коротку валютну позицію довгою позицією на валютному ринку.

**Правило 2.** Якщо експортер має отримати іноземну валюту, то він повинен продати цю валюту на строк на валютному ринку. В цьому разі експортер забезпечує покриття своєї довгої валютної позиції короткою на валютному ринку.

**Арбітраж строкових позицій.** Компанія може отримати прибуток від різниці між короткою позицією в одній валюті і довгою позицією — в іншій.

**Приклад.** Припустимо, що у французької компанії є дебіторська заборгованість на суму 1500000  $CAD$  із строком погашення протягом 6 місяців, і її власний борг становить 800000  $USD$  із строком виплати через 9 місяців.

Валютна позиція компанії буде така:

Вид валюти	Сума	Строк погашення
$CAD$	+ 1500000	6 міс.
$USD$	- 800000	9 міс.

Якщо компанія збирається отримати зиск від різниці довгої позиції в  $CAD$  і короткої — в  $USD$ , то операція здійснюватиметься в два етапи:

1) час  $t$ :

- співвідношення  $USD/CAD = 1,3179$ ,
- компанія купує 800000  $USD$  за  $CAD$  строком на 6 міс., що становить 1054320  $CAD$ ;
- різниця в 445680  $CAD$  (1500000 — 1054320) може бути конвертована в долари після завершення строку;

2) час  $t + 6$ :

- завершення арбітражної операції. Банк передає компанії 800000 USD, які куплені за CAD. Після завершення цієї операції буде здійснено строковий продаж доларів строком ( $t + 6$ ) на строк ( $t + 9$ ), бо дата виплати дебіторської заборгованості не збігається з датою погашення боргу в USD;
- компанії також можуть здійснювати операції арбітражу однієї валюти відносно третьої, якщо курс цієї валюти буде менш чутливим, ніж курс національної валюти, або через золото та інші дорогоцінні метали.

**Валютні “свопи”.** Валютний своп, або обмін валюти, полягає в одночасній купівлі і продажу однієї і тєї самої суми валюти, але з різними строками поставки. Валютний своп є свого роду способом фінансування. Так, позичальник обмінює суму в валюті, наприклад, у гривнях на суму в євро на строк і бере на себе зобов'язання знову обміняти ці валюти в визначений час пізніше. Є й інші способи здійснення валютного свопа. Вартість валютного свопа залежить від багатьох чинників. Найважливішим з них є диференціал відсоткових ставок. Окрім того, його вартість залежить від наявності контрагента, валютного законодавства, податків з джерела походження.

Валютні свопи вигідно застосовувати в період серйозних коливань валютних курсів і відсоткових ставок.

### **12.5.3. Покриття валютних ризиків на ринку валютних опціонів**

Розрізняють такі **види валютних опціонів**:

- **валютні опціони на купівлю валюти (call) і продаж валюти (put).** Такі опціони можна купити чи продати: купівля опціону на купівлю; купівля опціону на продаж; продаж опціону на купівлю; продаж опціону на продаж. Купуючи опціон на продаж або купівлю валюти, компанія забезпечує покриття валютного ризику. А продаж опціонів здійснюють банки і спекулянти;
- **американський і європейський валютні опціони.** Американський опціон може бути здійснений у будь-який час з моменту його утворення до дати закінчення, в тому числі і на дату закінчення. Європейський опціон може бути здійснений тільки на дату закінчення;
- **валютний опціон “cash”, що слугує для поставки валюти.** Розрізняють три види таких опціонів:

- “*при грошах*” (*at the money*), якщо ціна виконання опціону дорівнює поточному обмінному курсу даної валюти;
- “*без грошей*” (*out of the money*), якщо ціна виконання опціону при його негайному продажі не має вартості або коли ціна виконання опціону на купівлю валюти перевищує поточний валютний курс, а для опціону на продаж валюти ціна виконання нижча за поточний курс;
- “*в грошах*” (*in the money*) — опціон, який має негайну вартість: ціна опціону на купівлю нижча за поточний обмінний курс, ціна виконання опціону на продаж перевищує поточний курс;
- *опціон на ф'ючерсний контракт*, що передбачає продаж строкових валютних контрактів або ф'ючерсів.

Валютними опціонами торгують на великих спеціалізованих світових біржах ф'ючерсів і опціонів. Характеристики таких опціонів такі: сума контракту (Чикаго,  $GBP/USD = 250000$ ); вид опціону; строк виконання (березень, червень, вересень, грудень + 2 або 3 найближчі місяці, залежно від ринку); котирування премій (центи для контрактів  $GBP/USD$ , наприклад, 0,001 цента для контракту  $¥/USD$ ); мінімальне коливання премії (0,0001 для контрактів  $¥/USD$ , 0,01 — для контрактів  $EUR/USD$ ); мито.

**Вартість валютного опціону** залежить від багатьох чинників: ціни виконання; поточного курсу; строкового курсу; строку виконання; уразливості валюти. Вартість опціону складається з дійсної і часової вартості. *Дійсна вартість валютного опціону* відповідає потенційному доходу, який власник опціону отримав би, якби одночасно здійснив операцію на поточному ринку та операцію на строковому ринку. Дійсна вартість європейського опціону залежить від різниці між ціною виконання і строковим курсом. Дійсна вартість американського опціону залежить від різниці між ціною виконання і строковим курсом, а також від різниці між ціною виконання і поточним курсом.

*Часова вартість валютного опціону* є другою складовою вартості опціону, її величина відповідає вартості особливих переваг, пов'язаних з володінням ним. Часова вартість валютного опціону залежить від двох параметрів: *вразливості валюти* — що вразливіша валюта, то вигідніше мати опціон, який гарантує захист від коливання курсів; *строку виконання опціону* — що більший строк виконання опціону, то більше шансів у власника реалізувати виконання опціону, премія при цьому збільшується.

На рис. 12.6 показано залежність часової вартості від наближення строку завершення опціону. Тобто що ближчий строк закінчення опціону, то менша часова вартість, а при наближенні до виконання опціону ця вартість прямує до нуля.

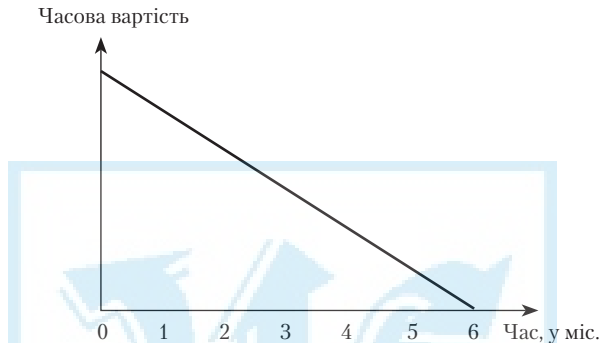


Рис. 12.6. Часова вартість опціону на 6 місяців

Розглянемо **спосіб покриття на ринках валютних опціонів**.

**Правило 1.** Експортер не із США, який хоче захеджувати себе від зменшення курсу долара США, повинен купити опціон на купівлю.

**Правило 2.** Експортер не із США, який хоче забезпечити собі покриття від підвищення курсу долара США, повинен купити опціон на продаж (рис. 12.7).

**Приклад з експортером не із США.** Так, український експортер, який очікує отримати платіж у доларах США через 3 місяці за експортну поставку, може купити опціон на купівлю через 3 місяці за ціною виконання  $P_E$ , сплативши премію  $P_A$ . Якщо при настанні дати розрахунків поточний обмінний курс гривні буде нижчим або дорівнюватиме  $P_E$  — ціні виконання, то опціон на купівлю не буде виконано. В цьому разі покупець опціону втрачає премію  $P_A$  і продає валюту на готівковому ринку. Якщо поточний валютний курс гривні більший на величину  $L$ , то його власник виконує опціон і отримує чистий прибуток. Що вищий обмінний курс, то вища премія.

**Приклад з імпортером не із США.** Так, німецький імпортер, який повинен отримати платіж у доларах через 6 місяців, може купити опціон на продаж через 6 місяців за ціною виконання  $P_E$ , сплативши премію  $P_V$  (рис. 12.8).

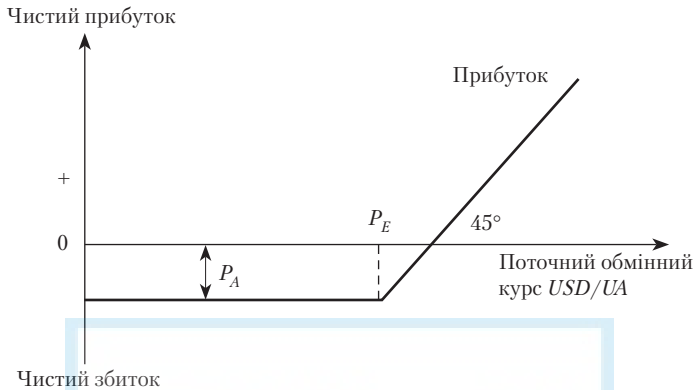


Рис. 12.7. Застосування опціонів для хеджування експорту



Рис. 12.8. Застосування опціонів для хеджування імпорту

Якщо при настанні строку виконання опціону курс євро буде нижчим за ціну виконання, то імпортер виконує опціон. Якщо обмінний курс  $EUR/USD$  буде вищий, то опціон втратить силу. Прибуток буде більшим на стільки, на скільки буде нижчим валютний поточний курс.

В обох випадках — і за експортом і за імпортом максимальна сума збитків лімітується сумою опціону.

**Валютні опціони і управління валютними позиціями.** Менеджер з валютних ресурсів на валютному ринку може або чекати дати

виконання опціону, щоб реалізувати право виконання опціону, або дозволити даному опціону втратити силу. Однак було б бажано більш активно управляти опціоном і постійно стежити за змінами валютного курсу.

**Стратегія продажу і купівлі валютного опціону.** З огляду на вразливість валютних ринків одночасна купівля опціону на купівлю і продаж з однаковою ціною виконання дає змогу отримати прибуток і захистити себе від серйозних коливань в той або інший бік. Такий опціон називається подвійним, або “*стредл*”.

**Приклад.** Менеджер може купити:

- опціон на купівлю із строком виконання у вересні:  
ціна виконання: 1 UA = 1,1670 EUR;  
премія: 0,005 євро;
- опціон на продаж у вересні:  
ціна виконання: 1 UA = 1,1670 EUR;  
премія: 0,003 євро.

Сума опціонного контракту становить 250000 євро; сплачено загальну премію, яка дорівнює:

$$250000 \cdot 0,005 + 250000 \cdot 0,003 = 2000 \text{ євро.}$$

На рис. 12.9 крива (1) відображує прибуток або збитки, які є наслідком купівлі подвійного опціону, якщо він зберігається до дати виконання.

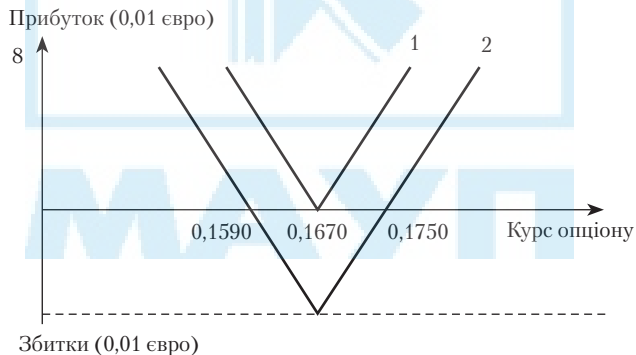


Рис. 12.9. Купівля подвійного опціону “стредл”

Максимальні втрати обмежені премією 0,008 євро на кожен гривню, забезпечену покриттям. Якщо курс опціону на день закінчення строку більший від 0,175 або менший від 0,159, то можна отримати

прибуток, купивши подвійний опціон. Крива (2) показує прибуток/збитки, якщо “стредл” не зберігається до дати його виконання. Якщо продати опціон до дати закінчення його строку, то тим самим буде зменшено його вартість.

*Техніка “стренглу”, або подвійного опціону “без грошей”.* Техніка “стренглу” полягає в одночасній купівлі опціону на купівлю і опціону на продаж за курсом “без грошей”.

**Приклад.** Курс  $UA/EUR$  такий:  $1 UA = 0,1550 EUR$ .

Менеджер може купити два опціонні контракти:

- опціон на купівлю в червні:  
ціна виконання: за  $1 UA = 0,160 EUR$ ;  
премія: 0,002 євро;
- опціон на продаж у червні:  
ціна виконання:  $1 UA = 0,150 EUR$ ;  
премія: 0,001 євро.

Сума одного опціонного контракту становить 250000 євро, сплачена сума премії дорівнює:

$$250000 \cdot 0,002 + 250000 \cdot 0,001 = 750 \text{ євро.}$$

Купівля “стренглу” слугує гарантією, яка передбачає невеликі витрати, але забезпечує покриття за значним коливанням курсів іноземних валют.

Існують і інші комбінації застосування опціонів, з якими можна ознайомитися в спеціальній фінансовій літературі.

## 12.6. Управління ризиками відсоткових ставок

Значні коливання відсоткових ставок на різних ринках часто призводять до значних втрат ті підприємства, які уклали договори позики в іноземній валюті або зробили вклади за кордоном. З огляду на це управління боргом і активами в іноземній валюті при реалізації проекту набуває дедалі більшого значення. Розрізняють дві категорії ризиків, які пов’язані із коливанням відсоткових ставок:

- балансовий ризик, причини якого полягають у несприятливому впливі відсоткових ставок на активи або борги підприємства, банку, інвестиційної або страхової компанії;
- експлуатаційний ризик, пов’язаний із зростанням фінансових витрат або із скороченням доходів, що може серйозно порушити роботу банку.



З розвитком нових кредитних ліній і умов вибору строків позики менеджери з валютних ресурсів отримали можливість, вибираючи адекватні строки, займати позиції, які враховують допустимі зміни відсотків.

Якщо прогнозується підвищення відсоткової ставки, то роблять позику на 12 місяців, і навпаки, якщо ставки зменшуються, то роблять позику на місяць.

### **12.6.1. Покриття ризиків відсоткових ставок на позабіржових ринках**

На сьогодні на ринках з'явилися нові фінансові інструменти хеджування ризиків зміни відсоткових ставок, які дають змогу:

- фіксувати відсоткову ставку для визначеної дати в майбутньому;
- фіксувати максимальну ставку для позики — це ставка *cap*, або мінімальну ставку для вкладу — це ставка *floor*;
- зазначити період, протягом якого компанія може або не може здійснити позику або вкладення на визначену відсоткову ставку, — це опціон на відсоткову ставку;
- обмінювати фіксовану відсоткову ставку на плаваючу і навпаки — це валютний *swaps*.

**Оцінка і управління позицією відсоткової ставки.** Вихідною інформацією для оцінки за вкладеннями і позиками слугують: валюта вкладення або позики; фіксована або плаваюча відсоткова ставка (необхідно знати базову відсоткову ставку); строк вкладення або позики. Для розрахунку загальної вартості відсоткового доходу необхідно скласти всі витрати покриття, вкладення та ін.

*Компанія може займати довгу або коротку позицію за відсотковою ставкою.*

Компанія перебуває в довгій позиції, якщо вона володіє облігаційними та іншими борговими вимогами з фіксованою відсотковою ставкою, які перевищують її позики з фіксованою відсотковою ставкою.

Компанія перебуває в короткій позиції, коли її позики з фіксованою відсотковою ставкою перевищують вкладення з фіксованою відсотковою ставкою.

Управління позиціями ставок відбувається в кілька етапів (рис. 12.10).

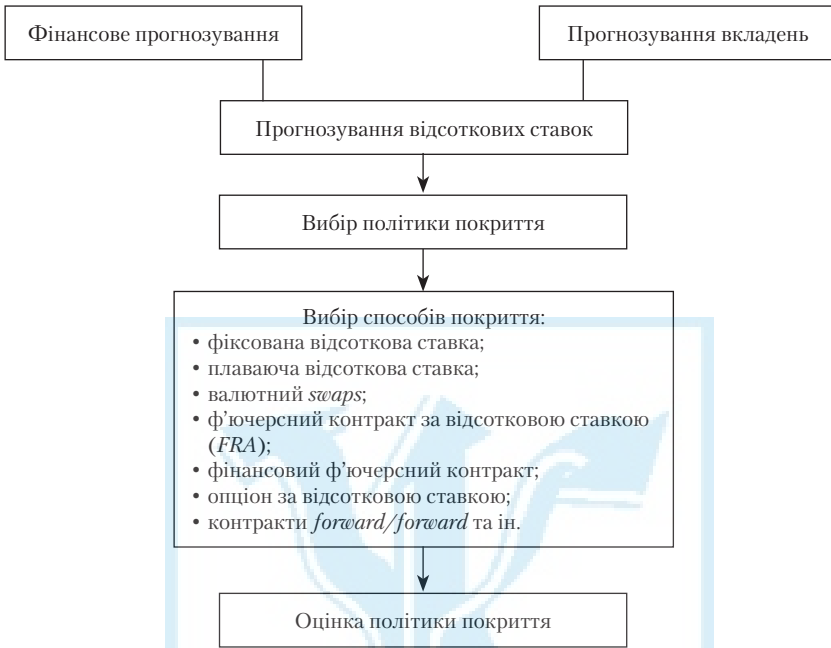


Рис. 12.10. Управління позиціями відсоткових ставок

**1. Етап прогнозування.** Необхідно прогнозувати розмір запланованих вкладень або позик і класифікувати їх за валютами — при фіксованих або плаваючих ставках. При цьому необхідно враховувати валютні курси.

**2. Етап вибору політики.** Так само, як і при управлінні валютними ризиками, існує кілька способів управління ризиками відсоткових ставок: політика непокриття, яка завдасть збитків або дасть дохід; політика систематичного покриття, пов'язана з додатковими витратами; політика вибіркового покриття, яка може як дати прибуток, так і завдати збитків.

Вибір політики визначається не тільки менеджерами, а й рекомендаціями фінансового управління.

**3. Етап вибору способів покриття:**

- *за позиками:* використовується фіксована ставка за позиками, якщо є прогноз підвищення ставок, і плаваюча відсоткова ставка, якщо є прогноз зменшення ставок;

- *за вкладеннями*: використовується плаваюча ставка, якщо прогнозується підвищення відсоткових ставок, і фіксована, якщо прогнозується зменшення відсоткових ставок.

### **12.6.2. Ринки ф'ючерсів або строкових контрактів за відсотковими ставками**

Для покриття ризиків відсоткових ставок строкові фінансові ринки пропонують такі інструменти, як контракти за відсотковими ставками. Такі контракти отримали свій розвиток у США (Чикаго, Нью-Йорк, Філадельфія), Великобританії (Лондонська міжнародна біржа фінансових ф'ючерсів – *LIFFE*), Сінгапурі (*SIMECS*), Франції (строкова фінансова біржа в Парижі), Японії (Токіо) та інших світових фінансових центрах. Розвивається такий ринок і в країнах Східної Європи, зокрема в Росії.

Ф'ючерсний контракт за відсотковою ставкою – це зобов'язання продати (купити) в майбутньому визначену кількість фінансових активів за заздалегідь встановленими ціною і строком. Такі контракти надають можливість хеджувати поточну валютну позицію в разі несприятливої зміни відсоткових ставок; заздалегідь визначати рівень витрат і доходів за позиками і кредитами, які здійснюватимуть у встановлений строк у майбутньому.

*Основні характеристики контрактів за відсотковими ставками*: місце угоди; сума контракту; строки за всіма контрактами; мінімальні коливання.

*Принципи хеджування* подібні ситуаціям із стоковими валютними контрактами.

*Правило 1.* Якщо припускається, що в майбутньому необхідно здійснити валютну позику і можливе зростання відсоткових ставок, то необхідно продавати контракти за відсотковими ставками в цій валюті, які в подальшому викупуваються.

*Правило 2.* Якщо припускається, що в майбутньому виникне необхідність розмістити валютні кошти і є ризики зменшення відсоткових ставок, то треба купувати контракти за ставками в цій валюті, які в подальшому перепродаються.

Строкові ринки дають можливість підприємствам сподіватися на те, що витрати з фінансування і рентабельність інвестицій залишаться незмінними, попри коливання відсоткових ставок у майбутньому. Вони становлять інтерес для підприємств, які здійснили позики за фіксованими ставками і зацікавлені в отриманні прибутку від змен-

шення відсоткових ставок; підприємств, які збираються здійснити позики в майбутньому і бояться зменшення відсоткових ставок; фінансових установ і підприємств, які планують у найближчому майбутньому розміщувати кошти на ринку і прогнозують зменшення відсоткових ставок; інвестиційних компаній, які хочуть мати в майбутньому готівкові кошти для вкладень і бажали б забезпечити собі певні відсоткові ставки.

### ***12.6.3. Ринки опціонів за відсотковими ставками і покриття ризику відсоткових ставок***

Опціонні контракти за відсотковими ставками — це контракти, за якими покупець отримує право (але не зобов'язання) придбати чи продати фінансовий актив або базовий фінансовий інструмент цього активу.

Водночас продажі опціонів контрактів зобов'язують продавця поставити або прийняти фінансовий актив чи базовий фінансовий інструмент цього активу.

Розрізняють два типи опціонів:

- *опціони на купівлю, або call за відсотковими ставками.* Такий опціон є правом на купівлю строкового фінансового інструменту, тобто на надання готівкової позики;
- *опціони на продаж, або puts за відсотковими ставками.* Такий опціон є правом на продаж строкового фінансового інструменту, тобто на отримання готівкової позики.

Крім того, розрізняють опціони на купівлю/продаж європейського стилю, які можуть бути виконані тільки у встановлену дату; опціони на купівлю/продаж американського стилю, які можуть бути використані в будь-який момент у межах строку опціону і на дату його закінчення.

#### ***Основні характеристики опціонів за відсотковими ставками.***

Існують різні види опціонних контрактів, які ідентичні валютним опціонам. Опціон реалізується у результаті продажу цінного папера визначеного строку дії (13 тижнів, 3 місяці) в заздалегідь встановлену дату реалізації опціону. Опціонний курс реалізації — це ціна, за якою покупці можуть реалізувати свої опціони. Зазвичай котируються кілька опціонних курсів реалізації з різними розмірами премії, вони складають вилку поточного курсу опціону. За короткостроковими цінними паперами поточний курс розраховується в індексі:

$$\begin{aligned} & \text{Індекс поточного курсу} = \\ & = \text{Індекс 100} - \text{Поточна відсоткова ставка.} \end{aligned} \quad (12.19)$$

При поточній відсотковій ставці 12,50 % індекс курсу становить:  
 $100 - 12,50 = 87,50$ .

У цьому разі, ймовірно, котирування курсів реалізації дорівнюватимуть 87 і 88, тобто з інтервалом в сто пунктів.

За довгостроковими цінними паперами котирування поточного курсу здійснюється в пунктах бази індексу і виражається у відсотках від номіналу. Наприклад, для облігації номінальною вартістю 100000 дол. США котируванню 95 відповідає 95000 дол., а котируванню 89 — відповідно 89000 дол. Для поточного курсу 89 будуть зареєстровані курси реалізації 88 і 90.

Котирування опціонів за відсотковими ставками здійснюються так само, як і котирування базових фінансових інструментів.

У західній практиці широко використовуються опціонні контракти за відсотковими ставками за бонами Казначейства США, опціонні контракти за відсотковими ставками в євродоларах, опціони для контрактів за облігаціями та ін. З методологією використання різних фінансових інструментів для хеджування і страхування проектних ризиків можна ознайомитися в спеціальній літературі.

## **Висновки**

1. При реалізації будь-якого проекту завжди діють різноманітні проектні ризики, які пов'язані з невизначеністю ймовірності отримання прибутків у майбутньому та ймовірністю втрат.

2. При банківському проектному фінансуванні одним з основних ризиків є кредитний ризик, який пов'язаний з імовірністю втрати платоспроможності позичальниками проектних ресурсів. Тому існує об'єктивна необхідність своєчасного виявлення таких ризиків і управління ними. Одним із основних підходів виявлення кредитних ризиків є оцінка кредитоспроможності позичальника проектних ресурсів.

3. Чинники, які спричиняють кредитні ризики банків, можуть бути як внутрішніми, так і зовнішніми. Ризики можуть бути короткостроковими і постійні. За ступенем імовірності невиконання кредитних зобов'язань ризики можуть бути допустимими, критичними і ката-

трофічними. Для їх управління використовуються різні методи, такі, як концепція “спреду”, концепція “розриву” (ГЕПу) та ін.

4. Проблеми кредитних ризиків актуальні і на міжнародному рівні, з огляду на це Базельський комітет з банківського нагляду прийняв нові вимоги до управління кредитними ризиками, які знайшли своє відображення в положеннях угоди “Базель II”.

5. Основні методи управління кредитними ризиками базуються на теорії ймовірності і методах математичної статистики. Але їх застосування потребує обережності, адже результати, отримані при їх використанні, не завжди збігаються з реальними результатами.

6. При проектному фінансуванні з погляду виконавця проекту розрізняють ризики на стадіях життєвого циклу проекту — на попередній інвестиційній стадії, інвестиційній і експлуатаційній. Ці ризики можуть бути як систематичними, так і несистематичними.

7. При залученні проектних коштів через валютні національні і міжнародні ринки додатково виникають валютні ризики і ризики відсоткових ставок, що потребує управління ними. Для цього використовуються як внутрішні, так і зовнішні способи управління. Внутрішні способи — це способи, які компанія може здійснювати сама, до зовнішніх способів належать страхування і хеджування ризиків.

8. Основними інструментами хеджування валютних ризиків і ризиків відсоткових ставок є валютні свопи, валютні опціони, валютні ф'ючерси, опціони на ф'ючерси та ін.

### **Питання для самоконтролю**

1. Що таке проектний ризик? Які ризики супроводжують проект на його різних стадіях, з чим вони пов'язані?
2. Що таке кредитний ризик? Які розрізняють ступені кредитного ризику?
3. Які внутрішні чинники кредитного ризику?
4. Які зовнішні чинники кредитного ризику?
6. Як здійснюється управління кредитними ризиками?
7. Як і для чого здійснюється оцінка кредитоспроможності позичальника проектних ресурсів?
8. На яких принципах базується виявлення й управління кредитними ризиками?
9. Що таке валютний ризик і коли він з'являється? Які категорії валютного ризику розрізняють?

10. Як здійснюється управління валютними ризиками? Що таке внутрішні і зовнішні способи управління?
11. Які використовуються внутрішні способи для управління валютними ризиками?
12. Що таке валютна позиція? Які її види розрізняють? Як здійснюється управління валютною позицією?
13. Які зовнішні способи управління валютними ризиками?
14. Що таке ризик відсоткової ставки і як ним управляти?

### Контрольні завдання

**Завдання 1.** Припустимо, що сьогодні вартість палива становить 5,00 гр. од. за один галон, але через шість місяців його ціна зміниться і дорівнюватиме або 4,50, або 5,5 гр. од. за галон.

Які види ризиків виникнуть у постачальника палива, в якого є його великий запас? Які види ризиків виникнуть у великого споживача палива, який має дуже малий його запас?

Як ці дві сторони можуть використовувати ринок ф'ючерсних паливних контрактів для зменшення ризику й отримання гарантованої ціни 5,00 гр. од. за один галон? Потрібно врахувати, що кожний контракт повинен укладатися на 50000 галонів і що кожній із сторін треба хеджувати 10000 галонів.

Чи можете ви стверджувати, що обидві сторони будуть у вигаді? Чому?

**Завдання 2.** Ви розраховуєте отримати через рік 10000 гр. од. і хотіли б застрахувати цю суму від інфляції, якщо її темпи перевищуватимуть 6 % річних. Продумайте умови опціону “кол” на індекс споживчих цін, який забезпечив би відповідне хеджування ризику.

**Завдання 3.** Американський експортер уклав угоду на продаж з британським клієнтом на суму в 100000 фунтів стерлінгів у червні року  $N$  і, надавши відстрочку платежу на три місяці своєму клієнту, очікує отримати платіж у вересні року  $N$ . Для зменшення ризику експортер забезпечує покриття валютних ризиків на ринку ф'ючерсних контрактів. Стандартна сума ф'ючерсних контрактів становить 25000 фунтів стерлінгів.

Поточні курси:

поточний курс  $GBP/USD$ : 1,290  $USD$ ;

тримісячний курс  $GBP/USD$ : 1,390  $USD$ ;

прогнозований ф'ючерсний курс вересня  $GBP/USD$ : 1,400 USD;  
фактичний ф'ючерсний курс вересня  $GBP/USD$ : 1,300 USD.

Визначити ефективність цієї операції і результати подати у вигляді таблиці.

**Завдання 4.** Американський імпортер уклав контракт на купівлю німецьких калькуляторів. Оплата за контрактом повинна здійснюватися в день поставки калькуляторів, тобто через три місяці, або в червні року  $N$ . Загальна сума контракту становить 1000000 євро. Побоюючись підвищення курсу євро відносно долара, імпортер вирішує хеджувати валютні ризики на ринку ф'ючерсних контрактів.

Поточні курси на ринку ф'ючерсів такі:

поточний курс  $EUR/USD$  – 1,200;

курс червневий “спот” – 1,2050;

курс червневого ф'ючерсу – 1,2080;

курс вересневого ф'ючерсу – 1,220.

Вартість одного ф'ючерсного контракту становить 125000 євро. Визначити ефективність цієї операції і результати подати у вигляді таблиці.

### Терміни і поняття

Базельський комітет з банківського нагляду

Відсоткова ставка: безризикова; номінальна; реальна

Валютна позиція: довга; коротка

Ймовірність

Невизначеність

Опціон

Ризик: валютний; відсоткової ставки; діловий; кредитний; фінансовий

Способи покриття ризиків: внутрішні; зовнішні

Страхування

Управління ризиками

Форвард

Ф'ючерс

Хеджування



## Список використаної та рекомендованої літератури

1. Закон України “Про банки і банківську діяльність” від 07.12.2000 № 2121-III.
2. *Банківські операції* / А. М. Мороз, М. І. Савлук та ін. — К.: КНЕУ, 2002. — 476 с.
3. *Буренин А. Н.* Фьючерсные, форвардные и опционные рынки. — М.: Тривола, 1995. — 240 с.
4. *Васюренко О. В.* Механизм осуществления банковских операций с иностранной валютой. — Харьков: Гриф, 1997. — 176 с.
5. *Галиц Л.* Финансовая инженерия: Инструменты и способы управления финансовым риском: Пер. с англ. / Под ред. А. М. Зубкова. — М.: ТВП, 1998. — 576 с.
6. *Де Ковни Ш., Такки К.* Стратегия хеджирования: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 1996. — 280 с.
7. *Жозет Перар.* Управление международными денежными потоками: Пер. с англ. — М.: Финансы и статистика, 1998. — 208 с.
8. *Зви Боди, Роберт К. Мертон.* Финансы: Пер. с англ. — М.: ИД “Вильямс”, 2003. — 584 с.
9. *Мировые финансы:* Пер. с англ. / Максимо Энг и др. — М.: ИКК “ДеКа”, 1998. — 734 с.
10. *Примостка Л. О.* Фінансові деривативи: аналітичні та облікові аспекти. — К.: КНЕУ, 2001. — 264 с.
11. *Роуз Питер.* Банковский менеджмент. Предоставление финансовых услуг: Пер. с англ. — М.: Дело Лтд, 1995. — 743 с.
12. *Рэдхэд К., Хьюс С.* Управление финансовыми рисками. — М.: ИНФРА-М, 1995. — 288 с.
13. *Ченг Ф. Ли, Джозеф И. Финнерти.* Финансы корпораций: теория, методы и практика: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 2000. — 685 с.
14. *Ющенко В. А., Міщенко В. І.* Управління валютними ризиками: Навч. посіб. — К.: Знання, 1998. — 444 с.

## ЗМІСТ

Передмова.....	3
<b>Частина I. ПІДГОТОВКА ПРОЕКТІВ ДО РОЗГЛЯДУ ДЛЯ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕННЯ ЩОДО ФІНАНСУВАННЯ І ІНВЕСТУВАННЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>Розділ 1. Основні поняття і види проектного фінансування. Джерела проектного фінансування і їх характеристика .....</b>	<b>4</b>
1.1. Поняття і види проектного фінансування .....	4
1.2. Основні джерела проектного фінансування .....	6
1.2.1. Власні кошти проектного фінансування.....	7
1.2.2. Запозичені кошти проектного фінансування.....	8
1.2.3. Переваги й недоліки внутрішніх і зовнішніх джерел	18
<i>Висновки</i> .....	19
<b>Розділ 2. Поняття “проект”. Вимоги до структури проекту з боку кредиторів і інвесторів .....</b>	<b>22</b>
2.1. Поняття “проект” і основні види проектів.....	22
2.2. Основні учасники проектів.....	26
2.3. Види проектів і ознаки їх класифікації.....	27
2.4. Життєвий цикл проекту і основні етапи його реалізації	29
2.5. Проектні дослідження і структура проекту .....	35
<i>Висновки</i> .....	37
<b>Розділ 3. Загальні вимоги щодо підготовки проектів до розгляду, аналізу й прийняття рішення про фінансування</b>	<b>41</b>
3.1. Основні етапи виконання робіт з підготовки проекту до розгляду, аналізу й прийняття рішення про фінансування.....	41
3.2. Оцінка процесу планування інвестицій на підприємстві	42
3.2.1. Ідентифікація можливостей .....	43
3.2.2. Фаза розвитку проекту.....	44
3.2.3. Фаза відбору.....	46
3.2.4. Фаза контролю .....	46
3.3. Інтегрована система документації.....	47
3.4. Підготовка вихідних даних для оцінки проекту.....	49
3.5. Точність розрахунків проектів.....	50
3.6. Умови реалізації проектів.....	53
<i>Висновки</i> .....	54

<b>Розділ 4. Комерційна та фінансова оцінка ефективності інвестиційних проектів і прийняття рішення щодо фінансування</b> .....	57
4.1. Види проектів за фінансовими результатами і оцінка руху потоків коштів .....	57
4.1.1. Проекти, спрямовані на зменшення витрат .....	57
4.1.2. Проекти, спрямовані на підвищення прибутків .....	58
4.2. Альтернативні витрати, вартість капіталу і потрібна дохідність .....	58
4.3. Методи комерційної оцінки інвестиційних проектів .....	59
4.3.1. Метод оцінки за обліковою дохідністю .....	60
4.3.2. Метод оцінки за періодом окупності .....	61
4.3.3. Метод оцінки за внутрішньою нормою дохідності (IRR) .....	63
4.3.4. Метод оцінки за чистою приведеною вартістю.....	65
4.3.5. Метод оцінки за індексом прибутковості .....	67
4.4. Порівняння методів оцінки за чистою приведеною вартістю і внутрішньою нормою дохідності .....	68
4.5. Проекти з різними строками життя .....	69
4.6. Планування інвестицій на підприємстві в умовах невизначеності .....	70
4.6.1. Метод скоригованої за ризиком ставки дисконтування.....	71
4.6.2. Метод безризикового еквівалента .....	72
4.6.3. Метод статистичного розподілу .....	74
4.6.4. Імітаційні моделі.....	75
4.7. Інші методи оцінки прийнятності проектів .....	78
4.7.1. Аналіз чутливості проектів .....	78
4.7.2. Аналіз за допомогою “дерева рішень”.....	80
4.7.3. Аналіз беззбитковості .....	82
4.8. Інвестиційні рішення і вплив інфляції .....	86
4.9. Фінансовий аналіз доцільності капітальних інвестицій за прогноною фінансовою документацією .....	88
<i>Висновки</i> .....	91
<b>Розділ 5. Екологічна оцінка проектів і прийняття рішення щодо фінансування</b> .....	101
5.1. Оцінка впливу проектів на навколишнє середовище.....	101
5.1.1. Категорії проектів за впливом на навколишнє середовище.....	101

5.1.2. Поділ окремих видів діяльності за категоріями екологічного ризику .....	102
5.2. Оцінка відповідності екологічним нормативам.....	106
5.2.1. Екологічна експертиза.....	106
5.2.2. Вимоги до отримання дозволів.....	106
5.2.3. Інші законодавчі вимоги .....	107
5.3. Екологічна експертиза, форма рекомендованого звіту ...	107
5.4. Екологічний аудит .....	109
<i>Висновки</i> .....	109
<b>Частина II. МЕТОДИ І ДЖЕРЕЛА ПРОЕКТНОГО ФІНАНСУВАННЯ</b> .....	112
<b>Розділ 6. Проектне фінансування – спеціалізований вид банківської діяльності</b> .....	112
6.1. Види банківського проектного фінансування.....	112
6.1.1. Проектне фінансування без будь-якого регресу на позичальника.....	113
6.1.2. Проектне фінансування з повним регресом на позичальника.....	114
6.2. Правила банківського проектного кредитування .....	116
6.2.1. Якість кредитних позик та її забезпечення .....	116
6.2.2. Форми регулювання банківської діяльності .....	117
6.2.3. Кредитна політика і кредитний портфель банку .....	119
6.3. Умови, які обговорюються при наданні банківського кредиту.....	132
6.4. Кредитний аналіз позичальника .....	134
6.4.1. Аналіз кредитоспроможності юридичної особи .....	134
6.4.2. Кредитний скоринг фізичної особи .....	154
6.5. Визначення відсоткової ставки вартості позики за комерційним кредитом і умов його амортизації .....	159
6.5.1. Основні підходи і методи визначення відсоткової ставки за проектним кредитуванням .....	159
6.5.2. Умови амортизації основної суми боргу за проектним кредитом.....	167
<i>Висновки</i> .....	168
<b>Розділ 7. Фондовий ринок як механізм залучення фінансових ресурсів: фінансування проектів за допомогою емісії облігацій</b> .....	178
7.1. Поняття “облігація”, характеристика облігацій.....	178

7.1.1. Поняття “облігація”, види облігацій.....	178
7.1.2. Характеристика основних типів облігацій .....	183
7.2. Облігації як джерело фінансування інвестиційних проектів .....	183
7.2.1. Контракт про емісію облігацій.....	183
7.2.2. Умови і зобов’язання облігаційних контрактів.....	184
7.3. Оцінка облігацій .....	187
7.3.1. Основні підходи до оцінки облігацій .....	187
7.3.2. Традиційні міри дохідності облігацій.....	197
7.4. Мінливість ціни облігації й основні чинники, що на неї впливають .....	210
7.5. Оцінка облігацій із вбудованим опціоном.....	219
7.6. Облігаційний портфель і міри його дохідності.....	220
7.6.1. Середньозважена дохідність портфеля.....	224
7.6.2. Внутрішня ставка дохідності портфеля.....	226
7.7. Формування облігаційного портфеля і управління ним.....	227
7.7.1. Формування облігаційного портфеля.....	227
7.7.2. Управління облігаційним портфелем.....	228
<i>Висновки</i> .....	238

<b>Розділ 8. Фондовий ринок як механізм залучення фінансових ресурсів: фінансування проектів за допомогою емісії акцій</b> .....	244
8.1. Залучення проектних ресурсів через емісію акцій і їх розміщення на фондовому ринку .....	244
8.2. Теорія вартості акцій .....	246
8.2.1. Модель дисконтування дивідендів.....	246
8.2.2. Прибуток і інвестиційні можливості .....	251
8.2.3. Оцінка акцій за допомогою коефіцієнта Р/Е (ціна/прибуток) .....	253
8.2.4. Зміна ціни акції і вартість акціонерного капіталу .....	254
8.3. Випуск в обіг звичайних акцій для фінансування проектів і вартість акціонерного капіталу .....	255
8.4. Поняття “внутрішня вартість акції”. Обґрунтування емісії звичайних акцій для фінансування проекту і чинник часу .....	256

8.5. Зростаючий бізнес і потреби у зовнішньому фінансуванні .....	262
<i>Висновки</i> .....	269
<b>Розділ 9. Лізинг як механізм фінансування інвестиційних проектів</b> .....	272
9.1. Основні поняття лізингу та його класифікація .....	272
9.2. Переваги та особливості лізингу порівняно з іншими джерелами фінансування .....	283
9.3. Практика бухгалтерського обліку фінансового лізингу (оренди) в Україні .....	285
9.4. Методологія обґрунтування лізингових проектів .....	293
9.5. Методики розрахунку лізингових платежів .....	299
9.6. Міжнародний досвід здійснення лізингу .....	314
<i>Висновки</i> .....	322
<b>Розділ 10. Іпотечне фінансування житлових проектів</b> .....	327
10.1. Методологічні засади іпотечного фінансування .....	327
10.1.1. Досвід іпотечного фінансування будівництва житла в США .....	332
10.1.2. Сучасна система іпотечного кредитування США .....	334
10.1.3. Основні види іпотечних кредитів у США .....	336
10.1.4. Кваліфікація позичальника за іпотечною позикою .....	339
10.1.5. Іпотечні цінні папери на фондовому ринку США .....	341
10.2. Іпотечне фінансування будівництва житла в Німеччині .....	358
10.3. Розвиток іпотечного фінансування в Україні .....	367
10.3.1. Загальна характеристика ринку житлової нерухомості в Україні .....	367
10.3.2. Законодавче регулювання іпотечного ринку .....	370
10.3.3. Іпотечні цінні папери як засіб рефінансування .....	373
<i>Висновки</i> .....	378
<b>Розділ 11. Кредитування проектів через міжнародний фінансовий ринок</b> .....	382
11.1. Міжнародні ринки капіталів як джерела залучення проектних ресурсів .....	382

11.1.1. Види фінансових інструментів на міжнародних фінансових ринках.....	382
11.1.2. Ринок єврооблігацій.....	383
11.2. Міжнародні кредитні послуги .....	388
11.2.1. Класичні кредитні послуги.....	388
11.2.2. Нові кредитні послуги.....	388
11.3. Ринок єврокредитів і євровалют.....	389
11.4. Короткострокові цінні папери .....	391
11.5. Ринок євроакцій і їх емісія.....	391
11.6. Інвестиції і позики в іноземній валюті .....	391
11.7. Залучення проектних ресурсів через міжнародні фінансові установи .....	392
<i>Висновки</i> .....	412
<b>Розділ 12. Ризики проектного фінансування: механізми і інструменти їх зменшення.....</b>	<b>416</b>
12.1. Урахування чинника невизначеності, оцінка ризику прийняття і реалізації проекту .....	416
12.2. Основні ризики банківських кредитних операцій при проектному фінансуванні .....	419
12.3. Управління банківськими кредитними ризиками при проектному фінансуванні .....	435
12.4. Ризики, які супроводжують проект на різних стадіях його життєвого циклу .....	437
12.5. Валютні ризики і управління ними .....	439
12.5.1. Визначення валютного ризику і внутрішні способи покриття ризиків.....	441
12.5.2. Покриття валютного ризику на валютних ринках за допомогою банків і державних страхових компаній .....	448
12.5.3. Покриття валютних ризиків на ринку валютних опціонів .....	451
12.6. Управління ризиками відсоткових ставок.....	456
12.6.1. Покриття ризиків відсоткових ставок на позабіржових ринках .....	457
12.6.2. Ринки ф'ючерсів або строкових контрактів за відсотковими ставками .....	459
12.6.3. Ринки опціонів за відсотковими ставками і покриття ризику відсоткових ставок .....	460
<i>Висновки</i> .....	461

In the offered manual the present-day methods of projected financing are observed. Considerable attention is given to practice of assessment the activity of financing of projects from different sources and also specific of the methods, which are used in economically developed countries but in Ukraine they are not so spread. Methods of financing with the help of emission of shares and banks, leasing financing, financing through international financial markets are uncovered.

For students, lecturers, research workers and foe those who realize any projects.

Навчальне видання

**Шклярук Сергій Григорович**

**ПРОЕКТНЕ ФІНАНСУВАННЯ**

*Навчальний посібник*

Educational Edition

**Shklyaruk, Sergiy**

**PROJECTED FINANCING**

*Educational Manual*

Відповідальний редактор *М. В. Дроздецька*

Редактор *Л. С. Тоболіч*

Коректор *Т. К. Валицька*

Комп'ютерне верстання *Т. Г. Замура*

Оформлення обкладинки *О. О. Стеценко*

Підп. до друку ?? . Формат 60×84/16. Папір офсетний. Друк офсетний.  
Ум. друк. арк. 27,44. Обл.-вид. арк. 28,32. Наклад 1500 пр.

Міжрегіональна Академія управління персоналом (МАУП)

03039 Київ-39, вул. Фрометівська, 2, МАУП

ДП «Видавничий дім «Персонал»

03039 Київ-39, просп. Червонозоряний, 119, літ. XX

*Свідоцтво про внесення до Державного реєстру  
суб'єктів видавничої справи ДК № 3262 від 26.08.08*