

## МОДЕЛЬ ІНВЕСТИЦІЙНО-ФІНАНСОВОГО ВИБОРУ ДЖЕРЕЛ ФІНАНСУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЙОГО ІНВЕСТИЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ

КУДРЯВЦЕВ В. М.

Харків

З переходом української економіки до ринкової моделі інвестування основним вектором зміни джерел фінансування інвестицій стала диверсифікація їх структури, що виразилася в зниженні частки бюджетних асигнувань, збільшенні частки власних засобів підприємств, поступовому зростанні частки ресурсів, що привертаються з фінансових ринків. На сучасному етапі ринкових перетворень джерела фінансування інвестиційної діяльності українських підприємств стають все більш різноманітними.

Формування структури джерел фінансування інвестиційної діяльності – далеко не однозначна проблема корпоративної політики, яка впливає на інвестиційну безпеку підприємства.

Недостатній обсяг формування інвестиційних ресурсів подовжує період введення в дію інвестиційного проекту. У той же час надмірний обсяг формованих ін-

вестиційних ресурсів призводить до подальшого їх не-ефективного використання. Усе це може призвести до погіршення стану інвестиційної безпеки підприємства. Тож необхідно сформувати адекватну модель вибору джерел фінансування інвестиційної діяльності.

Розробці цієї проблеми присвячені роботи таких вітчизняних вчених, як Бланк І. А., Шевчук В. О., Герасимчук М., Черваньов Д. М., Нейкова А. І. [1, 2, 3] і зарубіжних фахівців Бриггем Е. Ф., Шарп У., Миллера М., Модильяни Ф., Бочаров В. В. [4, 5].

*Мета статті* – розробити модель інвестиційно-фінансового вибору джерел фінансування інвестицій, що забезпечує оптимізацію їх структури для підвищення рівня інвестиційної безпеки підприємства.

Методологічною основою дослідження стали фундаментальні дослідження вітчизняних і зарубіжних економістів. Основними методами дослідження, використаними в роботі, є: абстрактно-логічний (теоретичне узагальнення і формування висновків); метод порівняння та системно-структурний аналіз, методи економіко-математичного моделювання.

Поняття інвестиційної вартості компанії пов'язане з сумою дисконтованих потоків вільних грошових коштів, які інвестор чекає отримати в майбутньому. Приведення потоків вигід, на які розраховують інвестори, означає визнання неможливості негайного отримання ними очікуваного доходу і тому враховує їх альтернативну ставку доходу, що втрачається. У підприємства, що застосовує позиковий капітал для розвитку, у цій ставці відбиваються мінімальні ставки прибутковості, що вимагаються кредитором ( $Kd$ ) і власниками ( $Ke$ ). Якщо врахувати пропорцію позикових ( $Wd$ ) і власних засобів ( $We$ ) у сукупному обсязі джерел фінансування інвестиційної діяльності, то сукупні вимоги до прибутковості, що пред'являються двома типами інвесторів, будуть зведені в єдину ставку середньозважених витрат на капітал ( $WACC$ ):

$$WACC = \sum_i^n We_i Ke_i + \sum_j^m Wd_j Kd_j, \quad (1)$$

де  $i - 1, 2, 3... n$  – кількість власних джерел;  
 $j - 1, 2, 3... m$  – кількість позикових джерел.

Приведене рівняння середньозваженої вартості джерел фінансування інвестиційної діяльності широко відоме, але якщо відвернутися від арифметичної форми і розглянути його з позиції інвестиційно-фінансового підходу, то необхідно, перш за все, виділити такі обставини. Ліва частина рівняння виражає очікування інвесторів щодо конкретного підприємства і тому з погляду фінансового аналізу є критерієм інвестиційних очікувань, тобто критерієм стратегічної позиції інвестиційної діяльності, перспектив розвитку, інвестиційних ризиків: середньозважена сума рівна очікуванням або, точніше, очікуваній прибутковості. Права частина рівняння ( $WACC$ ) повинна розглядатися з погляду управління фінансуванням інвестицій: обидві групи ставок ( $Kd$  і  $Ke$ ) означають тягар виконання вимог інвесторів. Сукупна ставка ( $WACC$ ) приймає характер витрат на залучення капіталу, тому що повинна бути обов'язково покрита заробленим доходом. Тому права частина рівняння виражає величину критерію прибутковості інвестицій, які формують майбутні потоки грошових коштів і вартість компанії.

Виходячи з вказаної критеріальної величини ставок, інвестиційний менеджмент повинен формувати інвестиційну стратегію компанії та в її рамках будувати свою інвестиційну політику.

При низькій частці позикового капіталу у складі джерел фінансування інвестиційної діяльності підприємства величина критерію прибутковості на капітал вища, оскільки власний капітал дорожче позикового. У найбільш загальній формі ця ставка може бути описана формулою:

$$K_e = K_d + R, \quad (2)$$

де  $R$  – премія за ризик володіння підприємством.

По мірі наростання частки позикового капіталу величина критерію прибутковості на сукупний капітал ( $WACC$ ) знижується, оскільки зростає частка дешевшого капіталу та діє ефект економії на податку на прибуток, але потім знов наступає перелом, і вказана величина починає зростати.

Визначення витрат на власний капітал ( $Ke$ ) компанії припускає ідентифікації основних його компонентів. Найбільш крупними джерелами довгострокових власних і позикових засобів є нерозподілений прибуток, привілейовані і звичайні акції.

Акціонерні компанії використовують привілейовані та звичайні акції як складову частину систем фінансування. Привілейовані акції джерело фінансових ресурсів мають відому специфіку. По цих акціях виплачується дивіденд, розмір якого повинен бути визначений у статуті акціонерного товариства в твердій грошовій сумі або у відсотках до номінальної вартості акцій кожного типу. Проте, принципів відмінностей в оцінці вартості капіталу джерел «привілейована акція» і «звичайна акція» немає.

Ціна капіталу, що формується за рахунок нерозподіленого прибутку, визначається як прибутковість альтернативних інвестицій з еквівалентним ризиком. Такими альтернативними витратами в разі реінвестування прибутку для акціонерів виступають інвестиції в акції тієї ж компанії. Тому ціна джерела «нерозподілений прибуток» приймається на рівні ціни звичайної акції.

Ціна капіталу, що формується за рахунок емісії акцій, може бути отримана на основі моделі дисконтованого грошового потоку ( $DCF$ ). Вона заснована на тому, що теоретична вартість акції визначається сучасною вартістю очікуваного потоку дивідендів. Ціна джерела «привілейована акція» може бути розрахована за формулою:

$$K_e = \frac{d_p}{P_n}, \quad (3)$$

де  $d_p$  – річний дивіденд по привілейованій акції;  
 $P_n$  – ціна акції без витрат на розміщення.

При оцінці вартості джерела «звичайна акція» використовується модель:

$$K_e = \frac{d_j}{P_o} + g, \quad (4)$$

де  $d_j$  – очікуваний дивіденд;  
 $P_o$  – ціна акції на момент оцінки;  
 $g$  – темп приросту дивідендів.

Проте слід мати на увазі, що вказаний підхід може бути реалізований лише для компаній, що виплачують дивіденди. Крім того, очікувана прибутковість, яка розглядається як вартість капіталу з позиції компанії, чутлива до зміни темпу приросту  $g$  і не враховує чинник ризику.

У зв'язку з цим більше розповсюдження в оцінці витрат на власний капітал в даний час отримала модель оцінки капітальних активів ( $CAPM$ , *Capital Asset Pricing Model*), що частково знімає вказані недоліки. Модель оцінки капітальних активів була розроблена відомими економістами Шарпом, Лінтнером, Моссінім і Трейором у 60-х роках минулого сторіччя. Модель  $CAPM$  припускає урахування ризику за допомогою коефіцієнта  $\beta$ , що відображає взаємозв'язок прибутковості цінних паперів конкретної компанії і прибутковості ринку в цілому. Не дивлячись на те, що  $CAPM$  ґрунтується на ряді нереалістичних припущень і тому

не може бути перевірена емпірично, вона широко використовується в процесі оцінки вартості капіталу завдяки своїй логічній привабливості.

Відповідно до моделі CAPM ціна власного капіталу ( $K_e$ ) дорівнює безризиковій прибутковості плюс премія за ризик, розрахована перемноженням  $\beta$ -коефіцієнта акції і ринкової премії за ризик по формулі:

$$K_e = R_f + (R_M - R_f) \cdot \beta_i, \quad (5)$$

де  $R_f$  – безризикова ставка доходу;  
 $\beta_i$  – коефіцієнт бета акцій компанії;  
 $R_M$  – середньоринкова ставка доходу;  
 $(R_M - R_f)$  – ринкова премія за ризик.

**А**наліз публікацій в економічній літературі свідчить про те, що  $\beta_i$ -коефіцієнт є мірою систематичного ризику, тобто ризику, що виникає в результаті дії макроекономічних і політичних чинників на діяльність компанії і фондовий ринок. Бета є функцією співвідношення між доходом на конкретний цінний папір і рівнем ринкового доходу. Якщо  $\beta_i = 1$ , то динаміка прибутковості даного паперу співпадає з динамікою середньорічної прибутковості. При  $\beta_i > 1$  прибутковість акції зростає швидше за ринкову прибутковість, що говорить про ризикованість даної акції. При  $\beta_i < 1$  прибутковість акції характеризується як захищена і залишається менш ризикованою, ніж ринок у цілому. Звідси можна зробити висновок, що чим менше  $\beta_i$ , тим менш ризиковане вкладення грошей, і чим більше  $\beta_i$ , тим вище ризик у інвестора.

З погляду практичного використання вказаної моделі в українських умовах, існує думка, що модель CAPM не може бути застосована в «чистій» формі, проте можливо використовувати її модифікації. Зокрема можуть бути використані ринкові (індексні) моделі. Вони дають емпіричний опис процесів генерування доходностей. Існує тісний зв'язок між ринковими моделями і CAPM, причому індексний портфель, по суті, є емпіричним варіантом поняття ринковий портфель.

Іншою поширеною моделлю оцінки витрат на власний капітал є модель арбітражного ціноутворення (APT), яка розглядається як багатофакторний аналог моделі оцінки довгострокових активів. У моделі CAPM прибутковість цінного паперу визначається як функція одного чинника, що називається ринковим індексом, який вимірюється зазвичай через прибутковість добре диференційованого портфеля. У моделі APT витрати на акціонерний капітал ( $K_e$ ) визначаються таким чином:

$$K_e = R_f + \sum_{i=1}^n (\delta_i - R_f) \cdot \beta_i, \quad (6)$$

де  $\delta_i$  – очікувана прибутковість портфеля, що імітує  $i$ -ий чинник і незалежна від всіх інших;

$\beta_i$  – чутливість прибутковості акцій до  $i$ -го чинника.

У моделі арбітражного ціноутворення систематичний ризик визначається не одного разу, а безліч разів. Кожне значення показує чутливість прибутковості акцій підприємства до якогось основоположного економічного чинника. Зіставлення моделі довгострокових активів із моделлю арбітражного ціноутворення пока-

зує, що модель APT включає в розгляд вплив декількох економічних чинників на зміну прибутковості окремих акцій, а модель CAPM припускає вплив всіх чинників і може бути виражено критерієм – мінливістю акцій щодо ринкового портфеля. Проте у разі, коли прибутковість генерується одним чинником, CAPM і APT мають практично однакове рівноважне рівняння.

**А**освід застосування різних методів розрахунку витрат на власний капітал у практиці оцінки інвестиційної вартості показує, що в принципі, моделі DCF, CAPM і APT можуть застосовуватись. Але, на нашу думку, з теоретичних і практичних позицій для визначення саме ринкової вартості бізнесу найбільш підходить CAPM, оскільки вона спирається на фактичну статистику ринкових показників. Заперечення з приводу неможливості або обмеженості використання в українських умовах моделі CAPM унаслідок нерозв'язності фінансового ринку, на наш погляд, можуть бути сьогодні зняті. Як було відмічено, важливим елементом структури капіталу компанії виступають позикові засоби. Оцінка витрат на збільшення позикового капіталу ( $K_d$ ) виключно важлива. Проте на практиці їх визначення при різних рівнях фінансового важеля пов'язане з рядом труднощів. Ці труднощі викликані тим, що при зміні рівня фінансового важеля відбувається зміна рівня кредитного ризику, який повинен компенсуватися кредитором шляхом підвищення ставки прибутковості. Визначення рівня ставки, який відповідатиме кредитному рейтингу з урахуванням зміни структури капіталу, є основною проблемою. На нашу думку, вирішення проблеми оцінки вартості позикового капіталу може бути отримане на основі аналізу прибутковості позик до погашення. При цьому слід враховувати, що ризик кредитора складається з вірогідності коливання ставки прибутковості під впливом ринкових чинників і з вірогідності відмови компанії-боржника від виплат або їх затримки. Тому до тих пір, поки існує вказана вірогідність, передбачувана прибутковість кредитора буде нижча, оголошеною. Звідси, чим вище ризик несплати по позиції, тим вище повинна бути премія за ризик неплатежу.

Для оцінки витрат на позиковий капітал у вигляді облігаційної позики з урахуванням премії за ризик, може бути використана модель (7):

$$y = \frac{\bar{y} + \lambda \cdot p_d}{1 - p_d}, \quad (7)$$

де  $y$  – оголошена прибутковість позики до погашення;  
 $\bar{y}$  – очікувана прибутковість до погашення;  
 $\lambda$  – частка неплатежу по облігаційній позиці;  
 $p_d$  – вірогідність несплати по облігаційній позиці.

На нашу думку, при оцінці вартості позикового капіталу оголошену прибутковість позики до погашення ( $y$ ) можна розглядати як ціну, яку кредитори зажадають за наданий капітал. При використанні даної моделі як очікувана прибутковість до погашення позики компанії ( $\bar{y}$ ) слід використовувати середню ставку прибутковості, що склалася на ринку, по позиках з аналогічним терміном погашення. Модель може бути також використана і

для вирішення завдання оцінки вартості інвестиційного банківського кредиту.

## ВИСНОВКИ

Питання щодо вибору джерел фінансування інвестиційної діяльності повинно вирішуватися підприємством з урахуванням багатьох факторів: вартості залученого капіталу, ефективності віддачі від нього; співвідношення власного та позикового капіталів, що визначає рівень фінансової незалежності; ризику, що виникає при використанні того або іншого джерела фінансування, а також економічних інтересів інвесторів.

Отже, запропонована модель інвестиційно-фінансового підходу до вибору джерел фінансування інвестиційної діяльності є достатньо ефективним аналітичним інструментарієм. Вона точніша, ніж методи, засновані на традиційному бухгалтерському підході, і може бути практично використана в цілях планування

і оптимізації структури капіталу вітчизняних автотранспортних компаній, що, у свою чергу, дозволить зберегти та зміцнити стан їх інвестиційної безпеки. ■

## ЛІТЕРАТУРА

- 1. Бланк И. А.** Инвестиционный менеджмент.– К. : МП «ИТЕМ» ЛТД, 1995.– 448 с.
- 2. Герасимчук М.** Джерела і структура капітальних вкладень // Економіка України.– 1998.– № 12.– С. 16 – 25.
- 3. Черваньов Д. М., Нейкова Л. І.** Менеджмент інноваційно-інвестиційного розвитку підприємств в Україні.– К. : Знання, 1999.– 514 с.
- 4. Бочаров В. В.** Методы финансирования инвестиционной деятельности предприятия.– М. : Финансы и статистика, 1998.– 214 с.
- 5. Sharpe W. F.** Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk. *Journal of Finance*, 3, 1964.