

## **ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ МЕТОДИКИ РОЗРАХУНКУ СТАВКИ ДИСКОНТУВАННЯ ПРИ ОЦІНЦІ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ В УКРАЇНІ**

Оцінка і обґрунтування інвестиційних проектів супроводжується однією із найскладніших задач, що постають перед дослідниками - розрахунком ставки дисконтування. Правильний вибір ставки дисконтування дозволяє підвищити точність показників економічної ефективності оцінюваного інвестиційного проекту (таких як чиста зведена вартість (NPV), дисконтований строк окупності інвестицій, рентабельність інвестицій та капіталу та ін.) і забезпечити адекватність виконуваних розрахунків економічним умовам того ринкового середовища, в якому планується реалізація проекту.

Актуальність даної теми визначається складністю обґрунтування і розрахунку ставки дисконтування в процесі оцінки інвестиційних проектів.

Метою дослідження є розрахунок ставки дисконтування в контексті ситуації, що склалася в Україні, коли методи інвестиційного аналізу, які широко розповсюджені у практиці західних країн, але відносно нові для вітчизняних підприємців та інвесторів, набувають все більшого застосування у нашій країні.

У даний час для більшості проектів питанню оцінки ставки дисконтування приділяється мало уваги, внаслідок чого величина поточної вартості інвестиційного проекту виходить завищеною (рідше заниженою, в залежності від цілей оцінювача) і це пов'язано з високою чутливістю результатів розрахунку до величини ставки дисконту. Для прикладу: при періоді прогнозування 3-5 років при зміні ставки дисконтування на 1% поточна вартість змінюється на 1,5-2%.

У країнах з перехідною економікою, і в Україні зокрема, при розрахунку ставки дисконтування в даному випадку застосовується норма дисконтування, прийнята у практиці країн з розвиненою економікою, при цьому ця величина не

адаптується до вітчизняних умов, або ж ставка розраховується на основі іноземних методик, що дають можливість враховувати індикатори вітчизняного фінансового ринку, особливості конкретних компаній і проектів. Але в даному випадку виникає два проблемних питання: які індикатори застосувати у якості базисних і як оцінити об'єктивність експертної оцінки тієї частини ставки дисконтування, яка не піддається точному кількісному аналізу [2].

При практичному розрахунку ставки дисконтування потрібно вирішити такі взаємопов'язані задачі: 1) вибір визначення ставки в залежності від цілей і умов розрахунку; 2) вибір методики розрахунку ставки і підбір базових орієнтирів для розрахунку; 3) обґрунтування коректності обраного визначення і методів розрахунку з погляду об'єктивності відображення ними умов проекту [8]. Саме вирішення останньої задачі є найпроблематичнішим моментом у дослідженні.

Базою для розрахунку ставки дисконтування служать дві групи факторів:

1) внутрішні, що залежать від структури проекту, його ризикованості, новизни і т.д. і 2) зовнішні, що не залежать від ходу реалізації проекту - ризики, притаманні конкретній країні, політичні ризики, інфляція, ставки дохідності [5].

Основні схеми розрахунку ставки дисконтування для оцінки інвестиційного проекту, такі як модель капітальних активів (САРМ) і середньозваженої вартості капіталу (WACC) враховують обидві групи факторів, хоча перша більше зорієнтована на зовнішні індикатори, а друга - на внутрішні показники діяльності компанії [7].

У нормально функціонуючій ринковій економіці ставки дисконтування, визначені за різними методами мають бути приблизно однаковими. В Україні використання цих методів призводить до абсолютно різних результатів. При застосування моделі WACC виникають труднощі, викликані тим, що ціна власного капіталу (дивіденди акціонерів) не відповідає ринковому рівню дохідності, така ситуація має місце, наприклад, коли акції компанії не котируються на відкритому ринку. Ціна позичкового капіталу часто викривлена через пільговий характер надання кредитів, коли ставка відсотку не відповідає

вартості капіталу на ринку кредитів, заплутаність схем кредитування чи наявність простроченої заборгованості.

Застосування метода CAPM стикається з проблемою визначення безризикової і середньоринкової ставки дохідності, коефіцієнта  $\beta$ , що є мірою систематичного ризику (його визначення викликає значні труднощі для вітчизняних підприємств), а також експертна оцінка супутніх ризиків. Наведені аргументи свідчать про

необхідність розробки єдиної системи індикаторів чи методики розрахунку ставки дисконтування, адаптованої до українських реалій [2,3].

Отже, в даний час існує декілька схем розрахунку ставки дисконтування, що в основному базуються на моделях оцінки вартості капіталу і за базу оцінки обирається:

очікувана дохідність безризикових активів;

вартість використовуваних інвестиційних ресурсів.

До моделей першої групи відноситься модель оцінки капітальних активів (CAPM) і модель кумулятивної побудови.

В моделі CAPM ставка дисконту розділяється на ставку доходу від безризикової інвестиції і додаткову ставку доходу для компенсації невизначеності, пов'язаною з інвестуванням у дане підприємство:

$r = r_0 + \beta \cdot (r_f - r_0)$ , де  $r$  - необхідна

ставка дисконтування, що виражає очікуваний дохід на вкладений капітал,  $r_0$  - безризикова відсоткова ставка,  $r_f$  - норма очікуваного доходу на ринковий портфель,  $\beta$  - коефіцієнт бета, міра систематичного ризику вкладень в даний проект [3].

Варто звернути увагу, що модель заснована на низці припущень, серед яких ефективний ринок капіталу і досконала конкуренція інвесторів, що очевидно не є притаманним українському ринку.

В якості безризикової ставки, як правило, застосовується ставка по депозитам в найбільш надійних банках, дохідність по державним борговим

зобов'язанням.

Показник середньоринкової норми дохідності повинен розраховуватися на основі довгострокового аналізу цін акцій підприємств, що важко в українських умовах, по-перше, внаслідок відсутності відповідної бази, по-друге, в наших умовах ціна акцій підприємства часто не відображає вартість капіталу підприємства, а ціни на акції формуються під впливом сторонніх чинників.

Значення коефіцієнта бета визначається на основі ретроспективних даних фондового ринку, що публікуються в деяких довідниках і періодичних виданнях. В

Україні говорити про наявність репрезентативних баз даних для визначення бета коефіцієнта хоча б по галузям взагалі не варто.

Іншим методом визначення ставки дисконтування є метод кумулятивної побудови, відповідно до якого до безризикової ставки додаються премії за різні види ризику, пов'язані з конкретним інвестиційним проектом (страховий, ризик ненадійності учасників проекту, ризик неотримання передбачених проектом доходів). При цьому величина премії по кожному виду ризику визначається експертним шляхом, що вносить значну долю суб'єктивізму при визначенні ставки. Цей метод найчастіше застосовується в процесі оцінки інвестиційних проектів, він найкраще враховує всі види ризикових інвестиційних вкладень, пов'язаних з факторами загального характеру для певної галузі і економіки в цілому, так і зі специфікою оцінюваного підприємства [2]. Він також може застосовуватися за умов недостатнього розвитку фондового ринку, або коли акції компанії не обертаються на ринку, а підприємство — аналог знайти важко [6].

Моделі другої групи основані на оцінці вартості інвестиційних ресурсів (власних і позичкових), що використовуються для фінансування проекту. Оскільки проект може фінансуватися з різних джерел, то застосовується модель, яка має компенсувати ризики інвестування власних коштів і затрати на залучення позичкового капіталу. Це все враховує модель середньозваженої вартості капіталу (WACC), що розглядає середнє із вартостей окремих

компонент, зважених по їх долі в загальній структурі капіталу:

$$WACC = \sum_{i=1}^n r_i \cdot \frac{V_i}{V}, \quad (1)$$

Де:  $V_i$  - частка джерел фінансування,  $r_i$  - вартість  $i$ -го джерела капіталу,  $V$  - загальна величина капіталу.

WACC в даному випадку обирається в якості ставки дисконтування чи основи їх визначення [3].

При застосуванні методу WACC, як вже було сказано вище, виникають проблеми відносно адекватності ціни власного та позичкового капіталу, що можуть бути спотвореними в силу різних причин.

Крім того, WACC не враховує різницю в ризиках різних інвестицій. Якщо вибрати ставку дисконтування за таких умов, середньозважену вартість капіталу можна розглядати як мінімально допустиме значення величини альтернативних витрат, збільшуючи необхідну норму дохідності залежно від характеру капіталовкладень і ризику. Якщо масштаб інвестицій настільки великий, що суттєво змінює структуру фінансових джерел компанії, то цей метод не рекомендується для визначення ставки дисконту. Проте незважаючи на певні недоліки, цей метод вважається найбільш об'єктивним [7].

Існують також інші альтернативні підходи до розрахунку ставки дисконтування, наприклад за допомогою теорії арбітражного ціноутворення чи методу дивідендного росту, проте вони досить складні і рідко застосовуються на практиці.

Отже, вибір коректного коефіцієнта дисконтування повинен базуватися на основних теоретичних підходах до його визначення, при цьому ставка дисконту має включати мінімально гарантований рівень дохідності, що не залежить від виду вкладення, темп інфляції і коефіцієнт, що враховує міру ризику конкретного типу інвестування. І розрахунок ставки буде достовірнішим, якщо буде враховуватися одночасний вплив усіх трьох факторів. Потрібно обрати найбільш прийнятний метод розрахунку відповідно до того середовища, в

якому планується здійснити інвестиційний проект, і відповідно скорегувати його таким чином, щоб він максимально враховував усі його умови та особливості.

Правильний вибір ставки дисконтування є надзвичайно важливим, адже застосування більш низької ставки може завищити дисконтовану вартість майбутніх грошових надходжень, в результаті чого інвестори можуть вибрати неефективний проект і понести збитки. Відповідно застосування занадто високої ставки може призвести до втрат через втрачену можливість отримання доходу. Через це необхідно ретельно обґрунтовувати ставку дисконтування і саме цим потрібно серйозно займатися в Україні, адже методи інвестиційного аналізу почали стрімко поширюватися в нашій країні, тому необхідно розробляти власні методики розрахунку ставки дисконтування, що будуть адаптованими до українських умов.

На наш погляд, враховуючи реалії української економіки та умови інвестування в нашій країні, для розробки власних методик вибору ставки дисконтування при оцінці інвестиційних проектів потрібно враховувати переваги та недоліки кожного з сучасних методів, що широко застосовуються в інших країнах, і на основі них виробити найбільш ефективну методику, що враховуватиме особливості розвитку нашої країни. На нашу думку, досить перспективним може бути застосування методу кумулятивної побудови, адже він, у порівнянні з іншими, найкраще враховує всю сукупність ризиків, пов'язаних з тим чи іншим інвестиційним проектом, і таким чином може дати більш достовірне значення ставки дисконтування.

### **Список літератури**

1. Бланк И.А. Инвестиционный менеджмент. - К.: Зльга-Н, Ника-Центр.-2001. -536 с.
2. Бодня Д.Н. Разработка экспертной системы оценки эффективности инвестиционных проектов по критерию ставки дисконтирования.// [http://masters.donntu.edu.ua/publ2004/kita/kita\\_bodnya.pdf](http://masters.donntu.edu.ua/publ2004/kita/kita_bodnya.pdf).

3. Бригхэм Ю., Зрхардт М. Финансовый менеджмент. 10-е изд. / Пер. с англ. под ред. к. з. н. Н. А. Дорофеева. - Спб.: Питер. - 2007. - 960с.
4. Горохов М.Ю., Малев В.В. Бизнес-планирование и инвестиционный анализ. -М.: Информационно-издательский дом Филинь. - 1998. - 670с.
5. Липсиц И.В., Коссов В.В. Инвестиционный проект: методы подготовки и анализа. - М.: Издательство БЕК. - 1999. - 560с.
6. Крыканова О. Выбор ставки дисконтирования при расчете стоимости инвестиционного проекта. // "Финансовая газета".- 2006. -№ 42 .
7. Мамаева З.М. Выбор ставки дисконтирования при оценке инвестиционных проектов // <http://www.unn.ru/pages/vestnikjournals>.
8. Хобта В.М. Управление инвестициями: механизм, принципы, методы. - Д., 1996.-235с.
9. Шарп У., Александер Г., Бэйли Д.. Инвестиции. - М.: Инфра-М. - 1997. -1027с.