

## МОДЕЛЮВАННЯ СТАВКИ ДИСКОНТУВАННЯ З УРАХУВАННЯМ ІНВЕСТИЦІЙНИХ РИЗИКІВ

Одним з найскладніших завдань, з яким стикається менеджер в процесі проведення інвестиційного аналізу є визначення ставки дисконтування, яка використовується для розрахунку критеріїв економічної ефективності інвестицій. В теорії і практиці оцінки бізнесу передбачається, що ставка дисконтування має включати мінімально гарантований рівень доходності, корекцію на темпи інфляції і ступінь ризику конкретного інвестиційного проекту (ризик даного виду інвестування, ризик неадекватного управління інвестиціями, ризик втрати ліквідності даного інвестиційного проекту і т.п.).

На практиці ставки дисконтування, як правило, складаються з двох елементів: безризикової або мінімально прийнятної ставки доходності та премії за ризик, яка варіює залежно від ризику конкретного інвестиційного проекту.

Безризикова ставка може бути визначена двома основними способами: за доходністю державних довгострокових облігацій і за результатами аналізу фінансового ринку. Аналіз опублікованих матеріалів з визначення безризикових ставок [1], [2] дає можливість зробити висновок про те, що в якості можливих безризикових ставок в Україні можна розглядати ставки за такими фінансовими інструментами:

1) в гривневому еквіваленті:

- ОВДП (на сьогодні 16%) ;

- гривневі строкові (більше року) депозитні ставки Ощадбанку (16,75-18%).

2) в валютному еквіваленті:

- валютні внутрішні і зовнішні облігації державної позики (6,7 %);

- валютні депозити Ощадбанку (5,75-7% у доларовому еквіваленті).

В зарубіжній практиці безризикова ставка як основа ставки дисконтування для оцінки ефективності інвестиційних проектів може визначатись як різниця між ринковою ставкою за довгостроковими зобов'язаннями в національній валюті та кредитними дефолтними спредами (CDS), значення яких залежить від кредитного рейтингу даної країни[2].

Після визначення безризикової ставки дисконтування можна розрахувати ставку дисконтування з урахуванням інвестиційного ризику (R):

$$R = R_F + R_p, \quad (1)$$

де  $R_p$  - надбавка за ризик.

Як свідчить практика, найчастіше в процесі оцінки бізнесу при визначенні ставки дисконтування застосовується метод кумулятивної побудови, який найкраще враховує всі види ризиків інвестиційних вкладень, пов'язаних як з чинниками загального для галузі (виду економічної діяльності) та економіки в цілому характеру, так і із специфікою оцінюваного проекту. Метод базується на експертній оцінці ризиків, пов'язаних з вкладенням коштів в оцінюваний проект. Ставка дисконтування розраховується шляхом збільшення безризикової ставки на премії за різні види ризиків, пов'язаних із специфікою конкретного інвестиційного проекту[3].

Розрахунок ставки дисконтування за кумулятивним методом здійснюється за такою формулою:

$$R = R_F + \sum_{i=1}^n R_{Pi}, \quad (2)$$

де  $R_{Pi}$  – премія за  $i$ -тий ризик.

Ставка дисконтування також може визначатись на основі моделі оцінки капітальних активів (Capital Assets Pricing Model, CAPM)[4]:

$$R = R_f + |\beta| (R_m - R_f), \quad (3)$$

де

$R_f$  – безризикова ставка відсотка;

$\beta$  – коефіцієнт «бета» (міра галузевого ризику);

**$R_m$**  – середньоринкова ставка доходності, в якості якої може використовуватись середньоринкова ставка за банківськими кредитами.

Що стосується премії за ризик як складової ставки дисконту при оцінюванні ефективності інвестиційних проектів в різних галузях, то основною запорукою її адекватного визначення є обґрунтована оцінка галузевого ризику, який може вимірюватись коефіцієнтом чутливості  $\beta$ . **Він може визначатись шляхом співставлення варіацій грошових потоків при реалізації інвестиційних проектів в певній галузі та в економіці в цілому з урахуванням кореляції між цими показниками.**

#### Список літератури:

1. Камнев И. М. Методы обоснования ставки дисконтирования / И. М. Камнев, А. Ю. Жулина // Проблемы учета и финансов – 2012 - №2(6) – с. 30-35.
2. Aswats Damodaran. What is the riskfree rate? A Search for the Basic Building Block // Stern School of Business, New York University - December 2008. - Режим доступу: <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/pdfiles/papers/riskfreerate.pdf>
3. **Janekova J. Risk quantification approaches to the assessment of economic efficiency of investments / Janekova J., Krauszova A., Cvetkovic S. // Facta Universitatis, Series: Mechanical Engineering – 2009 - Vol. 7, № 1 - p. 149 – 155.** - Режим доступу: <http://facta.junis.ni.ac.rs/me/me2009/me2009-12.pdf>
4. New South Wales Government Technical Paper: Determination of Appropriate Discount Rates for the Evaluation of Private Financing Proposals - February 2007. - Режим доступу: [http://treasury.nsw.gov.au/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0011/3107/discount.pdf](http://treasury.nsw.gov.au/__data/assets/pdf_file/0011/3107/discount.pdf)