

Г. І. Румянцева, здобувач,
Тернопільський державний економічний університет,
Нововолинський факультет

НОВІ ПІДХОДИ В ІНВЕСТИЦІЙНОМУ ПРОЕКТУВАННІ

У статті викладено авторську методику оцінювання ефективності інвестиційних проектів в умовах спеціального режиму інвестиційної діяльності. Значна увага приділена залежності прибутковості проектів від зміни податкових пільг.

In this article the author has explained her own methodic of the appreciation of the effectiveness of the investment projects in the special regime condition of the investment activity.

Considerable attention is paid to the dependence of the projects profit upon the changes of the tax privileges.

Існуючі підходи обчислення показників. Підходи до оцінки ефективності інвестиційних проектів базується на дисконтній методиці, усі показники якої розраховуються на основі грошових потоків, приведених до теперішнього часу шляхом дисконтування. Дана методика реалізується через розрахунок широковідомих показників: чиста приведена вартість (NPV), внутрішня норма прибутковості (IRR), індекс рентабельності (PI). Дані підходи мають принциповий недолік: наявна трудомісткість процесу оцінки ефективності інвестиційних проектів (значна кількість обчислень).

Розмаїття формул для обчислення показників ефективності інвестиційних проектів не враховують: пільги, що можуть надаватися підприємствам, що функціонують в умовах спеціального режиму інвестиційної діяльності, а також не враховується правова нестабільність щодо функціонування вільних економічних зон (ВЕЗ) і територій пріоритетного розвитку (ТПР).

Виходячи з принципу нарощування грошових потоків (компаундингу) запропоновано використання показника інвестиційного проекту — фінансовий результат за інвестиційним проектом:

$$FFE = \sum_{t=1}^n [(P_t + D_t) \cdot (1+i)^{n-t}] - \sum_{t=1}^n C(1+j)^{n-t}, \quad (1)$$

де C — інвестиції у проект у t -му році;

j — ставка нарощування витрат (середньозважена вартість капіталу або норма позичкового процента);

P — прибуток підприємства у t -му році;

D — амортизаційні надходження у t -му році;

I — ставка дисконтування;

N — кількість років функціонування проекту.

Шляхом введення до формули (1) коефіцієнта податкових пільг (K), котрий враховує вплив зміни податкових пільг на прибутковість інвес-

тиційного проекту за умов ТПП, фінансовий результат за інвестиційним запропоновано визначити за формулою:

$$FFE = \sum_{t=1}^n [(P_t + (P_t \cdot k) + D_t) \cdot (1+i)^{n-t}] - \sum_{t=1}^n C(1+j)^{n-t}, \quad (2)$$

Для виявлення зв'язку між фактором прибутковості (y) та податковими пільгами (x) використано базові економіко-математичні моделі і встановлено між ними наявність поліамінальної залежності степеня 2, загальний вигляд котрої:

$$y = c_0 + a_1x + a_2x^2.$$

Дослідження конкретного числового матеріалу про результати реалізації інвестиційних проектів на ТПП у Волинській області дозволили сформулювати залежності параметрів та побудувати їх аналітичну і графічну моделі.

В процесі дослідження проведено численний аналіз впливу параметра (податкові пільги) на зазначений вище критерій, тобто на прибутковість інвестиційного проекту. У результаті були виявленні характерні тенденції, загальні закономірності процесів зміни прибутковості проектів.

Для визначення оцінок параметрів a_0 , a_1 , a_2 використано метод найменших квадратів (МНК) та матричний спосіб.

Аналітична модель залежно від прибутковості інвестиційних проектів від зміни податкових пільг за умови ТПП має вигляд:

$$\hat{y} = -0,2836 + 5,2364x - 0,2623x^2.$$

Шляхом обчислення значення коефіцієнта кореляції (0,9725105) доведено тісну залежність прибутковості інвестиційних проектів від зміни податкових пільг за умов ТПП.

Графічну модель залежності прибутковості інвестиційних проектів від зміни податкових пільг за умов ТПП побудовано у вигляді параболи вітками вниз з вершиною у точці (9,98; 25,85011).

В процесі дослідження графічної моделі відстежено зростання прибутковості інвестиційних проектів при значеннях податкових пільг в інтервалі від 0 до 9,98, а при значеннях — від 9,98 до ∞ — спад прибутковості за інвестиційними проектами, що реалізуються на ТПП за умов нестабільності законодавства.

Методом аналізу отриманих співвідношень для таких показників, як прибутковість та податкові пільги, сформульовано висновок про наявність тісної залежності між ними за умов ТПП. При цьому формулу для обчислення даного показника запропоновано у такому вигляді:

$$k = \frac{S}{P_t},$$

де k — коефіцієнт податкових пільг, наданих суб'єкта господарювання за умов ТПП;

S — обсяг податкових пільг;

P_t — прибуток підприємства у t -му році.

Тоді обсяг податкових пільг буде виражатися таким співвідношенням:

$$P_t = P_{\text{заг.}} - H_B + S,$$

де $P_{\text{заг.}}$ — прибуток підприємства до оподаткування;

H_B — надходження (податки) до бюджету.

Звідси:

$$P_{\text{заг.}} = P_{\text{чис.}} + S,$$

де $P_{\text{чис.}}$ — чистий прибуток підприємства.

На підставі аналізу статистичних даних визначено математичне сподівання:

$$\begin{aligned} M(k) &= \frac{\sum_{i=1}^{10} k_i}{10} = \\ &= \frac{(-)0,01343 + 0,164997 + 1,212114 + (-)0,20469 + 0,185416 + 1,229878}{10} = \\ &= 0,35000 \end{aligned}$$

У процесі дослідження доведено підстави, за яких значення коефіцієнта податкових пільг (k) брати як математичне сподівання.

Отже, враховуючи наявність вищевказаної тісної залежності параметрів, зокрема, суми наданих податкових пільг і прибутковості інвестиційного проекту, доведена необхідність використання для оцінки ефективності результату від реалізації інвестиційного проекту з врахуванням особливостей спеціального режиму інвестиційного режиму інвестиційної діяльності за умов ТПР методики, котра включає розрахунок ряду показників:

а) фінансовий результат за інвестиційним проектом за умов ТПР

$$FFE = \sum_{t=1}^n \{ [P_t \cdot (1+k) + D_t] \cdot (1+i)^{n-t} \} - \sum_{t=1}^n (1+j)^{n-t}, \quad (3)$$

б) індекс доходності

$$PPA = \frac{FFE + C}{C}; \quad (4)$$

в) середньорічна норма доходності

$$\sum_{t=1}^n \{ [P_t \cdot (1+k) + D_t] \cdot (1+j)^{n-t} \} - \sum_{t=1}^n C_t (1+ERR)^{n-t}, \quad (5)$$

де ERR — розрахункова доходність.

Показник FFE розраховується із рівняння:

$$FFE_{ERR} = 0,$$

г) період окупності

$$RP = \frac{C \cdot n}{FFE + C}. \quad (6)$$

Приведення всіх грошових потоків за проектом до майбутньої вартості дозволяє враховувати доходи від можливого реінвестування капіталу (через приведення доходів до майбутньої вартості) та вартість використання позикових коштів і власного капіталу (через приведення всіх капітальних витрат до майбутньої власності).

Принцип компаундингу, альтернативний принципу дисконтування дає змогу повніше врахувати фінансово-економічні процеси, що відбуваються під час реалізації інвестиційного проекту, і включити в розгляд усі грошові потоки.

Запропонована методика є адекватною для умов ТПР, розв'язуючи тим самим проблему неадекватності існуючих на сьогодні методик інвестиційного аналізу, і може знайти широке застосування на практиці за умов спеціального режиму інвестиційної діяльності.

Запропонована методика є спрощеною і найбільш прийнятною для інвесторів із невеликим обсягом інвесторів та невеликим обсягом інвестиційних ресурсів.

З огляду на трудомісткість розрахунків дана методика не потребує високого рівня професійної підготовки розробника інвестиційних проектів, тобто вона характеризується доступністю й простотою застосування для будь-якого потенційного інвестора.

Економічні перетворення, що відбуваються протягом останніх 10—15 років в Україні, вимагають значних довгострокових вкладень капіталу, тобто інвестицій. Активізацію інвестиційної діяльності покладено і на запровадженій преференційний режим шляхом створення особливих господарських утворень. З приводу оцінки ефективності інвестиційних проектів до цього часу не існує досконалої методики. Основне місце в системі показників, що характеризують ефективність інвестицій, займають показники, котрі базуються на принципі дисконтування.

В сучасних транзитивних економічних умовах найбільш прийнятною є запропонована методика, котра є адекватною для умов ТПР і базується на принципі компаундингу. Розроблена математична модель оцінки коефіцієнта податкових пільг досить змістовно підкреслює тісну залежність прибутковості інвестиційних проектів від зміни податкових пільг за умов ТПР.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бубенко І., Растяпін А. Про методи оцінки ефективності інвестиційних проектів // Економіка України. — 2002. — № 12. — С. 80—83.
2. Ковалёв В. В. Методы оценки инвестиционных проектов. — М.: Финансы и статистика, 1998. — 144 с.
3. Машина Н. І. Вищі фінансові обчислення: Навч. посібник. — К.: ЦНЛ, 2003. — 208 с.