

УДК 336.647

Методичний підхід до визначення економічної ефективності інвестиційних проектів

Сігаєва Тетяна Євгеніївна

Вступ. Інвестиційна активність суб'єктів господарювання визначається інвестиційним кліматом, однак клімат ще не гарантує досягнення очікуваних результатів у процесі реалізації інвестиційного проекту. Низькі показники ефективності функціонування і інвестиційної діяльності зокрема, призводять до втрати позитивної динаміки зростання національною економікою і конкурентних переваг на світових ринках.

У процесі розробки і реалізації інвестиційних проектів перед суб'єктами інвестиційної діяльності постають питання оцінювання ефективності інвестиційних проектів в умовах значної невизначеності і ризику. В сучасних умовах, на етапі інституціоналізації національного ринку капіталу, що супроводжується відділенням відносин власності від відносин управління, традиційні управлінські підходи до оцінки ефективності інвестиційних проектів і прийняття інвестиційних рішень не відповідають вимогам, що висуваються власниками підприємств.

Теоретичні, методичні питання перебігу інвестиційних процесів та взаємодії їх учасників знайшли відображення в працях таких вітчизняних і зарубіжних учених як І.Т. Балабанов, В. Беренс, Дж. Бернет, Г Бірман, І.О. Бланк, І.Р. Бузько, А.Ф. Гойко, Ян.Х. Гордон, В.М. Гриньова, В.В. Ковальов, Дж. М. Лайхіфф, Я.С. Мелкумов, П.А. Орлов, А.А. Пересада, А.А. Садеков, П. Сміт, В.Г. Федоренко, П.М. Хавранек, В.М. Хобта, Я. Хонко, М.В. Чорна, Н.І. Чухрай, У. Шарп, О.М. Шершнюк, А.І. Яковлєв, О.М. Ястремська та ін.

Приймати науково обґрунтовані інвестиційні рішення для залучення інвестиційних ресурсів, передаючи інформацію про потенційні результати інвестування, які визначаються за допомогою аналізу показників економічної ефективності можна лише на основі розробки системи показників, яка дозволяла комплексно враховувати інтереси всіх суб'єктів інформаційної

взаємодії [1, 6].

З цією метою доцільно визначитися з вимогами до таких показників, які повинні:

враховувати інтереси всіх суб'єктів, що приймають участь в інвестуванні;

враховувати цілі учасників інвестиційного процесу;

визначати не тільки основні, а й додаткові ефекти від інвестування;

визначати показники за динамічними моделями з урахуванням фактору часу, тобто за допомогою методу дисконтування;

сприяти обґрунтованому ухваленню управлінських рішень на основі врахування чинників інвестування, які діють та здатні створювати ефекти у внутрішньому та зовнішньому середовищі.

Оскільки в процесі інвестування приймають участь три групи суб'єктів: підприємство; інвестор; суспільство в особі: держави, суб'єктів ринку, на який спрямовані результати інвестування, а саме: партнери підприємства, його конкуренти та територіальна громада, систему показників оцінювання економічної ефективності інвестиційних проектів доцільно представити за трьома складовими: суспільною, підприємницькою та інвестиційною [5, 9].

Суспільна складова повинна враховувати той ефект, який отримуватиме держава, а саме – додаткові надходження в бюджети всіх рівнів.

Підприємницька складова віддзеркалює інтереси підприємства, тобто ті додаткові ефекти, які воно може отримати від впровадження інвестиційного проекту і які створюються в процесі реалізації проекту в разі удосконалення організації відтворювальних процесів, заміни, модернізації або технічного переозброєння основних фондів, що вимагатиме також заміни технології, удосконалення управління працею працівників підприємства, що зумовлює отримання соціального ефекту та поліпшення екологічної ситуації.

Інвестиційна складова характеризує інтереси інвестора, що вкладає кошти для отримання прибутку, страхування власних коштів у найвигідніші терміни [2, 3, 7, 12].

Врахуванні трьох запропонованих складових дозволить комплексно

визначити економічну ефективність інвестиційних проектів та врахувати інтереси інвесторів, а значення показників за кожною складовою доцільно використовувати як підґрунтя для формування сутності інформаційних повідомлень в процесі інформаційної взаємодії підприємства із зовнішнім середовищем.

Таким чином, сутність запропонованих складових є такою. Суспільна характеризує ефективність (державну та ринкову, за державною доцільно розраховувати ефективність бюджетних надходжень та додаткових соціальних та екологічних ефектів, а за ринковою – додаткові переваги для суб'єктів ринку: партнерів та споживачів). Підприємницька ефективність дозволяє визначитися з додатковою економією, що виникає на підприємстві в разі запровадження інвестиційного проекту у соціально-екологічній, організаційній, техніко-технологічній сферах його діяльності. Інвестиційна безпосередньо характеризує проект як джерело формування додаткових надходжень від вкладання коштів, їх доцільно визначати за класичними показниками економічної ефективності;

Визначити показники за наведеними складовими доцільно згідно з запропонованими етапами.

1. Визначення показників суспільної економічної ефективності інвестиційного проекту.

2. Визначення показників інвестиційної економічної ефективності інвестиційного проекту.

3. Визначення показників підприємницької економічної ефективності інвестиційного проекту.

4. Аналіз кількісних значень розрахованих показників економічної ефективності і співставлення їх з критеріальними (за певним проектом або підприємством-лідером), середньогалузевими (за видами економічної діяльності) або очікуваними інвестором значеннями.

5. Ранжування проектів за розрахованими показниками економічної ефективності за інтегральним показником, якщо на підприємстві або в

інвестора є декілька пропозицій щодо вкладання коштів.

Згідно зі спрямованістю суспільну ефективності доцільно згрупувати за означеними напрямками з урахуванням запропонованих показників.

1. Суспільна ефективність включає такі показники.

1.1. Показник бюджетних надходжень (С1):

1.2. Показник покриття пільг на інвестування (ППП):

1.3. Показник інноваційної спрямованості проекту (С3) доцільно побудувати за такими логічними твердженнями, межі яких доцільно привести у відповідність з шкалою Харінгтона. Якщо предмет інноваційного проекту не має аналогів, тобто інновацій є мутаційною, його значення відповідає 1, якщо відповідає – 0,65, якщо перевищує вітчизняні аналоги – 0,34, якщо відповідає вітчизняним аналогам – 0,21.

1.4. Показник міжнародної спрямованості інвестиційного проекту (С4). Його значення повинні характеризувати експортоорієнтованість продукції та її імпортозамінюваність. За кожною наведеною ознакою проект може отримати оцінку 0,5, що в сумі дасть максимальне значення показника – 1.

1.5. Показник ринкової спрямованості [10]

$$C5 = \text{ВІПР} / \text{ЗВІП}, \quad (1)$$

де ВІПР – витрати за інвестиційним проектом, які мали місце в регіоні (саме ці витрати зумовлюють прискорення обіговості грошових коштів інших суб'єктів підприємництва на даній території, оскільки витрати за проектом стимулюватимуть виробництво в інших галузях економіки, тому що проект в цьому разі виступатиме як споживач, а підприємницькі структури – як виробники послуг та продукції), тис. грн.;

ЗВІП – загальні витрати за проектом.

1.6. Показник соціальної спрямованості інвестицій (С6):

$$C6 = \text{ВІПРТ} / \text{ЗСІ}, \quad (2)$$

де ВПРТ – витрати, передбачені проектом на розвиток соціально значущих об'єктів, розташованих на території реалізації проекту, тис. грн.

1.7. Показник оплати праці (С7) [10]:

$$C7 = C3П / CГЗП, \quad (3)$$

де СЗП – середньомісячна заробітна плата одного працюючого за проектом, грн.;

СГЗП – середньогалузева (або за видом економічної діяльності чи в регіоні) заробітна плата одного працюючого за той же період часу.

1.8. Показник екологічної спрямованості (К8) [10]:

$$K8 = BEП / ЗСІ, \quad (4)$$

де ВЕП – витрати передбачені проектом на поліпшення стану навколишнього середовища, тис. грн.

Всі показники суспільної ефективності можна об'єднати в один інтегральний і розрахувати його як середньо арифметичний, оскільки значущість кожного з них є однаково важливою.

Ущільнення інформації до значення одного інтегрального показника є доцільним, але викликає критику. На практиці та в процесі обґрунтування методик оцінки окремі вчені-економісти не поділяють такої думки, але запропонована постановка цього питання полегшує прийняття управлінських рішень щодо інвестування, виділення бюджетних коштів та надання пільг, визначення виду як інвестиційної стратегії, так і стратегії інформаційної взаємодії.

Показники підприємницької економічної ефективності інвестиційного проекту доцільно розглядати як ефект або економію від запровадження пропозицій проекту за такими показниками [10].

1. Ефект від підвищення працездатності за рахунок поліпшення умов праці (П1):

$$П1 = КП * ППП, \quad (5)$$

де КП – кількість працівників, для яких умови праці поліпшуються, що буде сприяти підвищенню їхньої працездатності, чол.;

ППП – середній приріст продуктивності праці одного працівника, грн. / чол.

2. Економія від використання зворотних відходів (П2):

$$П2 = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (Ц_{ij} - C_{ij}) \cdot O_{ij} \quad (6)$$

де C_{ij} – ціна реалізації одиниці продукції і-го виду, отриманої з j-го виду відходів, грн.;

C_{ij} – вартість утилізації j-го виду відходів, необхідних для виготовлення і-го виду продукції, грн.;

O_{ij} – обсяг виробництва і-го виду продукції, виготовленої з j-го виду відходів, отриманих у результаті їхнього уловлювання і використання, шт.;

m – кількість видів продукції;

n – кількість видів відходів.

4. Економія від збільшення терміну експлуатації устаткування (П3):

$$П3 = \sum_{i=1}^n C_i \cdot K_p \cdot \Delta T_i, \quad (7)$$

де C_i – середньорічна вартість устаткування і-го виду, грн.;

K_p – коефіцієнт рентабельності основних фондів, од.;

ΔT_i – збільшення терміну експлуатації устаткування в результаті проведення екологічних заходів, років;

n – кількість видів устаткування, на які шкідливо впливають умови виробництва [4].

У даний час в Україні екологічна експертиза проектів проводиться при виникненні реальної необхідності, однак її повинен проходити кожний інвестиційний проект, у якому доцільно висвітлити питання щодо напрямків проведення аналізу, кількісних оцінок кожного, що характеризують екологічний ефект. Кількісне визначення запропонованих складових екологічного ефекту можна визначити, використовуючи наступні формули:

Існуючі підходи до багатоаспектного аналізу інвестиційних проектів не враховують економію засобів, що виникає при удосконалюванні організації виробництва, праці й управління в результаті їхнього впровадження. Дослідження показали, що доцільно кількісно оцінити організаційний ефект і ефективність з урахуванням додаткового прибутку, що утворюється від збільшення кількості продукції за рахунок застосування прогресивних форм, методів, способів організації виробничого процесу, підготовки виробництва, праці й управління [8, 9, 11].

4. Поліпшення якості продукції внаслідок проведення організаційних заходів (П4):

$$П4 = \sum_{i=1}^m \Delta Ц_i \cdot О П_i , \quad (8)$$

де $\Delta Ц_i$ – збільшення ціни одиниці продукції i -го виду, грн.;

$О П_i$ – обсяг випуску i -го виду продукції підвищеної якості за період, шт.

В разі використання прогресивних технологій і техніки зменшаться витрати, що дозволить підприємствам отримувати техніко-технологічний ефект, що полягає в економії від зменшення собівартості продукції.

5. Економія від зниження собівартості випуску продукції за рахунок скорочення витрат:

$$П5 = \sum_{i=1}^m \Delta B_i \cdot O_i , \quad (9)$$

де ΔB_i – зниження матеріальних, енергетичних і інших видів витрат у процесі випуску одиниці продукції і-го виду, грн.;

O_i – середньорічний обсяг випуску продукції і-го виду, шт.

Загальна величина техніко-технологічного ефекту є сумою за двома запропонованими напрямками, а рівень відповідної ефективності може бути визначений як відношення очікуваного ефекту до проінвестованих на його отримання коштів.

Інтегральний показник підприємницької ефективності доцільно розраховувати як питому вагу суми всіх отриманих ефектів та економії до загальної суми інвестицій.

Таким чином, об'єднання запропонованих показників підприємницької ефективності дозволить розглядати інвестиційний проект комплексно з позиції його вигідності підприємству, на якому він реалізується.

Інвестиційну складову економічної ефективності доцільно розраховувати за традиційними показниками ефективності, оскільки вони повно відображають основні цілі інвестора – отримання прибутку у певний термін.

До показників інвестиційної ефективності слід віднести такі.

1. Середня норма прибутку на інвестиції ($C_{но}$):

$$C_{но} = \frac{СП - П}{СІ} = \frac{ЧП}{СІ} , \quad (10)$$

де СП — середньорічний прибуток;

П — податки;

СІ — середнє значення інвестицій;

ЧП — чистий прибуток.

$C_{но}$ зіставляється з нормою прибутку.

Недоліками цього показника є те, що він базується на бухгалтерській величині доходу, а не на грошових потоках, не враховується час потоку і відтоку засобів, не вражає інфляції. Перевагами: простота і доступність.

2. Термін окупності (Ток), що являє собою тривалість часу, протягом якого дисконтовані прогнози надходження коштів перевищать недисконтовану суму інвестицій.

$$T_{ок} = \frac{ВВ}{ПГ}, \quad (11)$$

де ВВ — вихідні фінансові витрати;

ПГ — річний приплив готівки за період відшкодування.

Ток доцільно порівнювати з з максимально прийнятним.

Недоліки цього показника є неможливість вимірювання рентабельності, врахування розподілу грошових потоків за певний період, груба оцінка ліквідності. Перевагами показника є використання для приблизної оцінки ризику, також він добре працює в сполученні з внутрішньою нормою прибутку.

3. Внутрішня норма прибутковості (ВНoП).

ВНoП — коефіцієнт дисконтування, що врівноважує поточну вартість припливів коштів і поточну вартість їхніх відтоків, що утворилися в результаті реалізації РІП. Недоліками показника є те, що він дає приблизний результат. Переваги полягають у можливості вимірювання вартості грошей у часі. ВНoП слід порівнювати зі ставкою відсікання, тобто мінімальною нормою прибутку на інвестиції в основні засоби. За ставкою відсікання інвестиційний проект може бути ефективним, тобто якщо ВНoП більше ставки відсікання, рентабельність підприємства буде збільшуватися, тобто РІП вважається ефективним.

4. Показник чистої поточної вартості (ЧПВ).

ЧПВ дорівнює різниці поточної вартості грошових потоків і поточної вартості грошових відтоків.

$$\text{ЧПВ} = \sum_{i=1}^n \frac{\text{ГПі}}{(1+k)^i} - \text{СВ}, \quad (12)$$

де k — рентабельність РПІ або підприємства

5. Індекс рентабельності (ІР) — поточна вартість майбутніх грошових потоків РПІ по відношенню до інвестиційної суми

$$\text{ІР} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{\text{ГПі}}{(1+k)^i}}{\text{СВ}} \quad (13)$$

РПІ вважається рентабельним тільки в тому разі, коли $\text{ІР} > 1$.

Об'єднати всі показники в інтегральний можливо, нормуючи їх з показниками інших проектів, що є альтернативними.

Інтегрувати показники суспільної, підприємницької та інвестиційної складових в один інтегральний можливо за моделлю адитивної згортки. Оскільки кожна із запропонованих складових має різне значення для певного виду проекту та суб'єктів, що його оцінюють за критерієм ефективності, це необхідно врахувати в процесі розрахунку загального показника економічної ефективності проекту. Таке врахування забезпечується використанням коефіцієнтів значущості складових.

У процесі економічного аналізу інвестиційних проектів за допомогою інтегральних показників органи управління і місцевого самоврядування та бізнес-партнери зможуть прийняти обґрунтовані рішення щодо вкладання коштів у певні об'єкти з метою отримання прибутку або користування пільгами, забезпечення сталого економічного розвитку певної території, підвищення рівня добробуту членів спільноти на основі поліпшення соціально-екологічних умов проживання, споживання якісної продукції, що відповідає світовому рівню. Використання запропонованого підходу до економічного аналізу прийняття інвестиційних рішень з боку органів управління і бізнес-структур дозволить гармонізувати їх інтереси та використовувати інформацію про

економічну ефективність як підґрунтя для інформаційної взаємодії з підприємством та стрижневу інформацію про інвестування пропозицій суб'єктів господарювання в разі залучення зовнішніх інвестиційних ресурсів.

Розраховані на основі запропонованої системи інтегральні показники суспільної, підприємницької та інвестиційної складових дозволять визначити координати підприємства за ефективністю інвестиційного проекту.

Таким чином, проведені дослідження доводять необхідність розрахунку економічної ефективності з урахуванням ефекту, який може отримати держава, інвестори та підприємства. Це підвищить рівень об'єктивності отриманої інформації і обґрунтованість інвестиційних рішень щодо формування стратегій інформаційної взаємодії та заходів з їх реалізації.

Висновки. Розроблена система показників комплексного оцінювання економічної ефективності інвестиційних проектів має теоретичне і практичне значення і може бути рекомендована для подальшого використання. Розраховані на основі запропонованої системи інтегральні показники ефективності дозволять визначити координати інвестиційного проекту певного підприємства у площині стратегій і обрати ту з них, яка є найбільш дієвою, та здатна задовольнити вимоги інвесторів, не порушуючи узгодженості дій і не протиставляючи інтереси її складових щодо капіталовкладень.

Список використаних джерел

1. Бланк И.А. Инвестиционный менеджмент / И.А. Бланк. – К.:Эльга-Н, Ника – Центр, 2008. – 448 с.
2. Грачева М. В. Риск-анализ инвестиционного проекта / Под ред. М. В. Грачевой, А. Б. Секерина. – М. : Юнити-Дана, 2007. – 351 с.
3. Ковальов В.В. Методи оцінки інвестиційних проектів / В.В. Ковальов. - М.: Фінанси і статистика, 2009. – 419 с.
4. Микков У. Э. Оценка эффективности капитальных вложений / У. Э. Микков. – М. : Наука, 1991. – 204 с.

5. Онікієнко С.В. Облікові методи оцінки інвестиційної привабливості // Вісник Національного банку України. –2009. – № 7. – С. 49-51.
6. Пересада А. А. Проектне фінансування: Підручник. / Пересада А. А., Майорова Т. В., Ляхова О. О. – К.: КНЕУ, 2005. – 736 с.
7. Смоляк С. А. Оценка эффективности инвестицион-ных проектов в условиях риска и неопределенности / С. А. Смо ляк. – М. : Наука, 2008. – 305 с.
8. Хавер В. М. Формування економічної моделі з дослідження можливості реалізації інноваційного проекту / В. М. Хавер // Бізнес Інформ. – Харків. – 2013. – № 6. – С. 132 – 145.\
9. Царёв В.В. Оценка экономической эффективности инвестиций / В.В. Царёв. - Одесса, 2008. - 464 с.
10. Ястремська О. М. Інвестиційна діяльність промислових підприємств: методологічні та методичні засади : наукове видання. – Харків : Вид. ХДЕУ, 2004. – 472 с.
11. Scott, W. R. Financial Accounting Theory / William R. Scott. – Second Edition. – Scarborough, Ontario: Prentice Hall Canada Inc., 2008.
12. Ross S. The Determination of Financial Structure: The Incentive-Sygnalling Approach / S. Ross // Bell Journal of Economics. – 2009. – Vol. 8. – 23 – 40 pp.