

МЕТОДИ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ВЕДЕННЯ БІЗНЕСУ

Анотація. У статті наведено та проаналізовано методи визначення ефективності інвестиційних проектів, висвітлено базові показники оцінки інвестиційних проектів у сучасних умовах ведення бізнесу. Інвестиційний ризик визначається автором як ймовірність недосягнення поставлених цілей, з якими здійснювалось інвестування та понесення грошових збитків. Також автором запропоновано науковий підхід до врахування ризику та невизначеності, описана доцільність використання комплексного аналізу ефективності інвестицій. Автор розглядає показники оцінки ефективності інвестиційного проекту не як окремі каталізатори, на основі яких можна прийняти рішення щодо реалізації проекту. Підхід автора – це комплексна оцінка – як сукупність показників, що застосовні до визначення інтегрального коефіцієнта інвестиційної привабливості проекту (перевищення інтегральних доходів від проекту над інтегральними затратами на його реалізацію).

Ключові слова: інвестиційний проект, ефективність інвестиційного проекту, рентабельність інвестицій, управління підприємством, коефіцієнт інвестиційної привабливості проекту, приведена вартість інвестицій.

METHODS FOR EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF INVESTMENTS IN MODERN BUSINESS CONDITIONS

Summary. The article presents and analyses methods for determining the effectiveness of investment projects, presents basic indicators for evaluating investment projects in modern business conditions. The investment risk is determined by the author as a probability of failure to achieve the goals with which the investment was carried out and the occurrence of monetary losses. The author also proposes a scientific approach to taking risks and uncertainties into account, describes the expediency of using a complex analysis of the efficiency of investments. The author considers the indicators of the evaluation of the effectiveness of the investment project not as separate catalysts, on a basis of which it is possible to decide on the implementation of the project. The approach of the author is a complex assessment – as a set of indicators that are applicable to the definition of the integral factor of the investment attractiveness of the project (exceeding integral revenues from the project over integral costs for its implementation).

Keywords: investment project, investment project efficiency, profitability of investments, enterprise management, coefficient of investment attractiveness of a project, net present value.

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку підприємств та підприємництва істотно зросла роль вдосконалення механізму інвестиційної діяльності, впровадження нових методик оцінки та аналізу ефективності інвестиційних проектів у сфері управління бізнес діяльністю.

У запропонованих сучасними науковцями методиках оцінки ефективності інвестицій основний акцент зроблено на аналізі ефективності вкладень у нові інвестиційні проекти, що робить їх досить привабливими для інвесторів, які прагнуть ефективно інвестувати та розвивати власний бізнес. Однак, кожний інвестор, вкладаючи кошти у той чи інший інвестиційний проект, ризикує отримати прибутки менші за очікувані, або взагалі - понести збитки. Тому, визначення ефективності інвестиційних проектів в сучасних умовах ведення бізнесу з урахуванням ризику та невизначеності є актуальним питанням, на яке варто зважати, інвестуючи у той чи інший проект.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Даній проблематиці нині присвячено низку наукових праць вітчизняних та зарубіжних вчених, які розкривають важливі аспекти роз-

робки аналітичної системи визначення ефективності інвестицій. Значний внесок у розвиток теоретичних засад інвестиційних процесів та методик визначення ефективності інвестицій зробили і вітчизняні вчені, зокрема Б.М. Щукін [8], Н.І. Чухрай [7], І.М. Крейдич [3], А.Є. Никифоров [6], П.П. Микитюк [5] та інші. Однак, ще залишається чимало невирішених питань, пов'язаних з удосконаленням методик аналізу ефективності інвестицій в умовах ризику та невизначеності, які визначають сучасні умови ведення бізнесу.

Постановка задачі. Метою даної статті є визначення методів та показників оцінки ефективності інвестицій у сучасних умовах ведення бізнесу з урахуванням ризику та невизначеності.

Виклад основного матеріалу. Розробка інвестиційних проектів (ІП) є похідною від економічних та управлінських потреб підприємства. Саме стратегічні цілі компанії, що виражаються у підвищенні економічної ефективності діяльності підприємства, а також відповідність інвестиційних проектів політиці підприємства є головною умовою життєздатності інвестиційних проектів. Основним елементом інвестиційного аналізу є оцінка ефективності інвестиційних проектів [5, с. 85].

В сучасних умовах ринкової економіки України проблема інвестиційних ризиків, які закладаються в інвестиційні проекти, постає дедалі частіше за рахунок нестабільності податкового режиму, знецінення національної валюти, досить низьку купівельну спроможність населення. Тому для інвесторів, які мають справу з підприємствами, які діють на вітчизняному ринку, особливу увагу слід приділяти визначенню ефективності інвестицій, враховуючи інвестиційні ризики.

Так, Б.М. Щукін зазначає, що *інвестиційний проект* базується на прогнозах передбачення того, якими будуть умови для інвестування, ситуація на ринках і якими будуть дії інвестора. Навіть за умови високої точності прогнозів у реальній економіці обов'язково виникатимуть несподівані події, обставини, умови, які зумовляватимуть відхилення від прогнозного сценарію інвестування [8, с. 94].

Разом з цим, *інвестиційний ризик* слід оцінювати як ймовірність недосягнення поставлених цілей, з якими здійснювалось інвестування (прибуток чи соціальний ефект) та понесення грошових збитків. Такий ризик необхідно описувати, обчислювати, оцінювати, аналізувати та планувати, в процесі розробки інвестиційного проекту.

Для проектів, що не потребують значних інвестиційних вкладів, тобто для дрібних інвестиційних проектів, достатньо й простих розрахунків для визначення ефективності. Однак, для масштабних проектів (реконструкція чи нове будівництво, виробництво нового виду продукції, тощо) необхідно враховувати багато чинників, які впливають на ефективність проекту, що в свою чергу зумовлює більш складні розрахунки. «Чим масштабніший інвестиційний проект і чим більше значних змін він зумовлює в результатах господарської діяльності підприємства, тим точніші повинні бути розрахунки грошових потоків і методи оцінювання ефективності інвестиційного проекту» – зазначає Микитюк П.П. [5, с. 85].

При цьому, в процесах інвестування важливим є порівняння вартості грошових коштів. Для цього використовують два основні поняття: теперішня (поточна) вартість грошей та майбутня вартість грошей. Майбутня вартість грошей – це сума вкладених коштів сьогодні, на яку вони перетворяться через певний проміжок часу, з урахуванням певної відсоткової ставки [6, с. 201].

Одним з базових показників оцінки ефективності інвестиційного проекту є визначення чистої поточної вартості (ЧПВ), тобто вартості, на яку зміниться вартість підприємства після реалізації інвестиційного проекту. Даний показник ґрунтується на двох аспектах:

- витрати в різний період часу мають різну вартість;
- будь-яке підприємство прагне максимізувати свою вартість (цінність).

По своїй сутності чиста поточна вартість відображає різницю між сумою грошових потоків, отриманих у результаті реалізації проекту і дисконтованих до їх теперішньої вартості, та сумою дисконтованих поточних вартостей всіх грошових потоків, що необхідні для реалізації цього інвестиційного проекту [1, с. 1].

Математично ЧПВ розраховується за наступною формулою:

$$ЧПВ = \sum_{i=1}^n \frac{ГП_i}{(1+k)^i} - ПВК_0 \quad (1)$$

- де ЧПВ – чиста поточна вартість;
- ГП_i – грошовий потік в кінці *i*-го періоду;
- k* – ставка дисконтування;
- i* – кількість років життєвого циклу проекту;
- ПВК₀ – початкове вкладення коштів.

Інвестиційний проект вважається ефективним, якщо в результаті його реалізації вартість підприємства збільшиться, тобто ЧПВ у даному випадку набуває додатного значення. Якщо ж чиста поточна вартість від'ємна – то проект вважається неефективним.

Ще одним досить вагомим показником оцінки ефективності інвестицій є їх рентабельність інвестицій (PI) – показник, який відображає міру зростання цінності підприємства в розрахунку на 1 вкладену гривню [1, с. 2].

Розрахувати даний показник можна наступним чином:

$$PI = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{ГП_i}{(1+k)^i}}{ПІ} \quad (2)$$

- де PI – рентабельність інвестицій;
- ГП_i – грошові потоки першого року, які будуть отримані завдяки цим інвестиціям;
- k* – ставка дисконтування;
- i* – кількість років життєвого циклу проекту;
- ПІ – початкові інвестиції.

Якщо чиста поточна вартість набуває додатного значення, то очевидно, що рентабельність інвестицій буде більша від одиниці, і навпаки.

Показник рентабельності інвестицій використовують, як правило, для ранжування декількох інвестиційних проектів за їх привабливістю при порівнянні доцільності їх використання інвестором.

В той же час, одним з базових показників є *внутрішня норма прибутку* (ВНП) – показник, що відображає рівень окупності інвестицій. Близькими за своєю природою до ВНП вважаються:

- реальна ставка відсотка за позику за рік, яка розрахована за схемою складних відсотків;
- реальна ставка прибутковості, що її пропонують банки за власними заощадженими рахунками.

Математично внутрішня норма прибутку – це таке значення *k*, при якому ЧПВ буде дорівнювати нулю. Так, кожний інвестор встановлює для себе стандартний рівень окупності, так званий бар'єрний коефіцієнт (БК). Принцип порівняння бар'єрного коефіцієнта та внутрішньої норми прибутку наступний:

- якщо ВНП > БК – проект ефективний (прийнятний);
- якщо ВНП < БК – проект неефективний (неприйнятний);
- якщо ВНП = БК – можна прийняти як рішення про підтвердження інвестування у такий проект, так і навпаки.

Однак, ранжувати інвестиційні проекти за привабливістю для інвесторів за даним методом можна лише за умов, що вони мають тотожні вихідні дані, зокрема показник терміну реалізації, сума інвестицій, рівень ризику, подібна тенденція грошових надходжень тощо.

Тому Манаєнко І.М. стверджує, що різноманітність керуючих впливів системи інноваційно-інвестиційної діяльності на підприємстві повинно враховувати різноманітність всіх факторів впливу на ефективність інноваційно-інвестиційного процесу [4, с. 4]. Саме така різноманітність впливів і створює інвестиційні ризики. Їх поділяють на індивідуальні та загальноекономічні.

Індивідуальний ризик – це той, що існує в умовах певного проекту, а загальноекономічний – походить від несприятливих умов у всіх сферах економіки. Залежно від чинників розрізняють такі види інвестиційного ризику як політичний, правовий, загальноекономічний, ризик учасників проекту, технічний, маркетинговий, фінансовий та екологічний.

Як бачимо, інвестиційних ризиків досить багато, а в умовах сучасного українського ринку вони, як правило, впливають на реалізацію проекту не поодиночці, а комплексно. Тому, на нашу думку, з метою врахування ризиків та найбільш точного прогнозування результатів реалізації інвестиційного проекту необхідно проводити комплексний аналіз оцінки ефективності інвестицій.

Науковий інтерес у даному підході викликає запропонована Микитюком П.П. методика оцінки ефективності інвестицій в умовах ризику та невизначеності за методом імітаційного моделювання, що дає змогу використовувати сучасну комп'ютерну техніку для прискореної обробки інформації та забезпечення її достовірності. Так, у власній монографії автор описав розроблений алгоритм, що дозволяє автоматизувати розрахунки економічної і фінансової спроможності інвестиційних проектів на всіх стадіях передінвестиційних досліджень, а також даний алгоритм дає змогу розробити фінансові розділи бізнес-планів. Науковець рекомендує під час аналізу ефективності інвестиційних проектів оцінювати реальні грошові потоки, особливості формування яких полягають у тому, що ефективність, на його думку, визначається не як абсолютна величина (на основі результатів і витрат), а на базі природної ефективності внаслідок реалізації конкретного проекту. Решта грошових потоків, отриманих після реконструкції та технічного переоснащення, мають розглядатися як відносні до цього інвестиційного проекту.

Список літератури:

1. Дзядикевич Ю.В., Буряк М.В., Розум Р.І. Методи оцінки ефективності в енергозбереження – Т.: ТНЕУ, 2017. – 4 с.
2. Економіка підприємства: підручник / за заг. та наук. ред. Г.О. Швиданенко. – [вид 4-ге, перероб. і доп.] – К.: КНЕУ, 2009. – 816 с.
3. Крейдич І.М., Бояринова К.О., Овчар О.С. Інноваційно-інвестиційна діяльність підприємств: стан, проблеми, перспективи: моногр. / МОН України, НТУУ «КПІ». – К.: ЦНЛ, 2012. – 427 с.
4. Манаєнко І.М. Складові інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку підприємств електроенергетики. – К.: НТУУ «КПІ», 2015. – 12 с.
5. Микитюк П.П. Аналіз впливу інвестицій та інновацій на ефективність господарської діяльності підприємства: монографія / П.П. Микитюк. – Тернопіль: Економічна думка, 2007. – 296 с. Режим доступу: <http://dspace.tneu.edu.ua/handle/316497/19242>.
6. Никифоров А.Є. Промислова політика: Навч. посіб. – 2-ге вид перероб. і доп. – К.: КНЕУ, 2008. – 464 с.
7. Сучасний інструментарій та галузеві особливості управління підприємствами України: монографія / за наук. ред. проф. Чухрай Н.І. – Львів: Видавництво Націон. ун-ту «Львівська політехніка», 2014. – 300 с.
8. Щукін Б.М. Інвестування: Курс лекцій. – К.: МАУП, 2004, 216 с.: іл. – Бібліогр.: с. 214.

Автор доводить, що для оперативної оцінки економічної ефективності та прийняття вірних управлінських рішень, необхідно поєднувати загальні методи оцінки ефективності проектів із нормативними методами калькулювання собівартості інноваційного продукту, в який інвестуються кошти.

Крім цього, Микитюк П.П. пропонує використовувати розроблену ним методику оцінки інвестиційної привабливості проекту з урахуванням інтегрального коефіцієнта інвестиційної привабливості. За своїм змістом *інтегральний коефіцієнт інвестиційної привабливості відображає модифіковану приведену вартість (NPV)* – суму перевищення інтегральних результатів над інтегральними затратами. Чим більший цей коефіцієнт, тим привабливішим є інвестиційний проект. Математично цей інтегральний показник він відобразив у наступній формулі [5, с. 53]:

$$NPV = \sum_{t=1}^{T_p} \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} \quad (3)$$

де *NPV* (net present value) – чиста приведена вартість;

B_t – дохід від реалізації проекту у t році;

C_t – витрати на реалізацію проекту у t році;

i – ставка дисконту;

t – кількість років життєвого циклу проекту.

Враховуючи вищезазначене, монографія Микитюка П.П. є фундаментальною працею щодо питання визначення ефективності інвестицій в сучасних умовах ведення бізнесу з урахуванням ризику та невизначеності, адже у праці обґрунтовано необхідність інтегрального аналізу ефективності інвестиційних проектів, що в умовах сучасного українського ринку стає досить актуальним.

Висновки. Інвестиційна діяльність як важлива складова розвитку економіки виступає об'єктом пильної уваги науковців і практиків. В сучасних умовах реалізації інвестиційних проектів важливим стає визначення їх ефективності з урахуванням ризиків. Застосування інтегрального аналізу інвестиційних проектів потенційно підвищить ефективність управлінських рішень щодо їх реалізації. Тому визначення збалансованої системи інтегральних та комплексних показників доцільності вкладання капіталу інвестором в об'єкт інвестування має стати результатом подальших досліджень.