

## ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО КЛАСИФІКАЦІЇ МЕТОДІВ ОЦІНКИ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ

*Охарактеризовано підходи щодо оцінки ефективності інвестиційних проектів, узагальнено класифікацію методів та критеріїв відбору інвестиційних проектів на підприємстві*

**Постановка проблеми.** Успіх підприємницької діяльності залежить від ефективності використання наявних ресурсів в процесі господарської діяльності підприємств. Вирішальною умовою розвитку та життєздатності підприємства є ефективність вкладення капіталу в той чи інший інвестиційний проект. Тому відбір та аналіз альтернативних проектів є вирішальним фактором.

Для формування ефективних стратегічних і тактичних програм розвитку підприємству необхідно постійно проводити діагностику запропонованих проектів. Якість діагностичного аналізу залежить від обраних критеріїв оцінки прийняття інвестиційних рішень, тобто наскільки вагомим є комплекс факторів, що використовується під час досліджень, і наскільки правильно враховується їх можливий вплив на прийняття конкретного інвестиційного рішення.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій з проблеми.** Необхідно виділити дослідження в галузі теоретико-методологічних засад оцінки ефективності інвестиційних проектів Пересади А.А. [12], Ліпниці І.В., Коссова В.В. [10], Гойко А.Ф. [5], Савчука В.П. [13], Лудченка Я.О. [11], Ковальова В.В. [8], де представлено досить широкий перелік існуючих критеріїв та методик оцінки ефективності проектів, на основі яких приймаються рішення про реалізацію проекту. Комплексне дослідження методології аналізу інвестиційних проектів представлено у працях Воркут Т.А. [4], Верби В.А., Загородніх О.А. [3]. Фундаментальні дослідження ефективності інвестиційної та інноваційної діяльності підприємств подано у працях Крилова Е.І., Власова В.Н., Журавкової І.В. [9]. Поряд з цим велика кількість критеріїв оцінки інвестиційних проектів потребує певного узагальнення, класифікації, упорядкування з метою ефективного використання їх в практичній роботі оцінки інвестиційних проектів, залишаються мало дослідженими питання обґрунтування та вибору конкретних методів прийняття рішень в умовах динамічних змін економічних процесів в Україні, переходу до ринкової економіки.

**Метою дослідження** є дати характеристику та узагальнити підходи щодо оцінки ефективності інвестиційних проектів, обґрунтувати класифікацію методів та критеріїв відбору найпривабливіших інвестиційних вкладень на підприємстві.

**Викладення основного матеріалу дослідження.**

Використання методичних підходів до аналізу й оцінки ефективності інвестиційних проектів передбачає, що вже проведено необхідні технологічні, маркетингові, організаційні та інші дослідження і складено капітальний бюджет, який включає оцінку всіх видів необхідних витрат у кожному часовому періоді життєвого циклу проекту.

Історичними передумовами виникнення та використання сучасних методів оцінки інвестиційних проектів є ускладнення самих проектів, жорсткіші обмеження матеріальних ресурсів, підвищення вимог до відбору серед альтернативних варіантів потенційними інвесторами. До 1960 року лише деякі корпорації США використовували дисконтовані оцінки для аналізу проектів. Лише у 80-х [6], а в Україні у 90-х роках [4] минулого століття почали широко використовувати показники оцінки інвестиційних проектів засновані на дисконтних оцінках.

Переважає більшість науковців увесь комплекс методичних підходів до оцінки інвестиційних проектів за можливістю кількісної оцінки поділяють на три групи (схематичне їх зображення представлено на рис. 1):

- фактори, вплив яких вимірюється кількісно, – кількісні критерії прийняття інвестиційних рішень;
- фактори, вплив яких вимірюється кількісно лише частково;
- якісні фактори, вплив яких зовсім не можна вимірити кількісно.

Кількісні фактори оцінки ефективності інвестиційних проектів сьогодні набули найбільшого поширення і використовуються для кількісної оцінки фінансово-економічного ефекту інвестиційних проектів [1, 2, 5, 6, 8-11]. В свою чергу кількісні можуть бути розбиті на такі, що враховують (динамічні) і не враховують (статичні) процес дисконтування.

Дослідники та практики схиляються до використання методів оцінки проектів, заснованих на дисконтованих оцінках, які враховують фактор втрати грошей своєї вартості з часом. Вони передбачають процес дисконтування, тобто приведення грошових потоків від інвестиційного проекту до теперішнього часу.

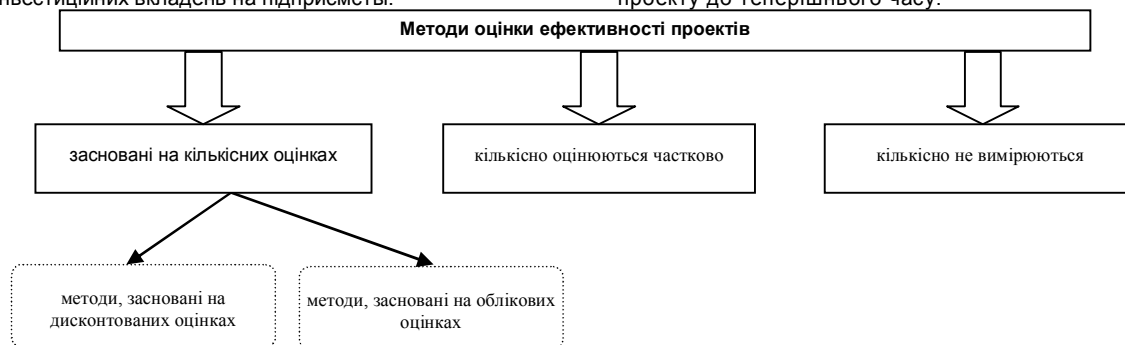


Рис. 1. Методи оцінки ефективності проектів за кількісною ознакою

До методів засновані на дисконтованих оцінках належать такі критерії: чиста теперішня вартість (NPV), коефіцієнт вигоди-витрати (BCR), внутрішня норма доходності (IRR), дисконтований період окупності інвестиції (DPP), еквівалентний ануїтет (EA), індекс рентабельності інвестиції (PI), ефективність витрат, який передбачає мінімізацію витрат для розробки та здійснення проекту та інші. Перелічені показники

використовують для визначення ефективності незалежних інвестиційних проектів (так званої абсолютної ефективності) та взаємовиключаючих проектів (порівняльної ефективності).

До показників, заснованих на облікових оцінках, належать: строк окупності інвестиції (PP); коефіцієнт ефективності інвестиції (АКК); капіталовіддача (річні продажі, поділені на капітальні витрати); оборотність товарних запасів (річні продажі, поділені на

середньорічний обсяг товарних запасів); трудовіддача (річні продажі, поділені на середньорічну кількість зайнятих робітників і службовців). На відміну від критеріїв першої групи, ці показники не враховують концепцію вартості грошей у часі. Вони відносяться до числа показників моментного статичного ряду і не враховують динамічних процесів у їх взаємозв'язку.

Щодо факторів, вплив яких можна виміряти кількісно лише частково, то головні напрями проведення діагностики наступні:

– аналіз впливу інфляції [5, 8, 10-12]. При цьому потрібно враховувати різний вплив інфляції на окремі статті, з яких складаються очікувані грошові потоки;

– аналіз впливу фактору “ерозія продажу”, що виникає тоді, коли на ринок надходить новий товар, схожий на вже існуючий [3, 4, 10]. У результаті виникають зміни в реалізації останнього. Аналіз “ерозії продажу” необхідний для того, щоб вирішити, чи варто підприємству виготовляти новий товар;

– аналіз джерел фінансування інвестицій [5, 9, 12]. Їх наявність для одного з проектів зовсім не означає можливості фінансування іншого проекту (наприклад, наявність цільових капіталовкладень). Проте повна відсутність фінансових можливостей робить абсолютно нереальним будь-який проект;

– аналіз ступеня ризику інвестиційного проекту [3, 4, 8-12].

Оцінка впливу якісних факторів [3, 4] – один із найскладніших напрямів діагностики. Комплекс якісних факторів такий різноманітний, кожний інвестиційний проект настільки особливий, що принципово неможливо чітко визначити усі напрями діагностики. Однак, узагальнюючи, можна визначити наступні загальні напрями якісного аналізу інвестиційних проектів:

– аналіз відповідності інвестиції цілям підприємства;

– аналіз відповідності інвестиції стратегії і тактиці підприємства. Формування інвестиційного портфеля підприємства пов'язане не тільки з вибором найприбутковіших і найменш ризикованих проектів, а й таких, що максимально відповідають загальній економічній стратегії підприємства, підтримки іміджу підприємства;

– аналіз ризику інвестицій та комплексу побічних факторів, що впливають на рівень ризику. Діагностика ризику, пов'язаного з інвестиціями, найбільше відображає вплив невизначеності внутрішнього та зовнішнього стану підприємства на прийняття інвестиційних рішень. Тому аналіз ризику пов'язаний з дослідженнями широкого кола якісних факторів.

Верба В.А., Загородніх О.А. [3], Воркут Т.А. [4], Пересада А.А. [12] подають підходи до поділу методів та прийомів оцінки ефективності інвестиційних проектів залежно від використання математичного апарату на дві групи – формальні та неформальні. Ступінь їх поєднання залежить від різних обставин, в тому числі і від того, наскільки аналітик володіє наявним аналітичним апаратом, який використовується в тому чи іншому конкретному випадку. Формальні методи передбачають використання математичного апарату для розрахунку показників ефективності, а неформальні – евристичних підходів.

На практиці окрім формальних критеріїв оцінки ефективності у процесі прийняття рішення про фінансування інвестиційного проекту можуть враховуватися також різні обмеження і неформальні критерії. Як обмеження можуть використовуватись: граничний термін окупності інвестицій, вимоги до охорони навколишнього середовища, безпеки персоналу тощо. До неформальних критеріїв можна віднести: проникнення на ринок збуту аналогічної продукції, витіснення з ринку конкуруючих компаній, політичні мотиви тощо.

Гойко А.Ф. [5] пропонує проводити оцінку економічної ефективності проектів залежно від масштабу проекту і розділити показники для малих, середніх та великих проектів. Крім цього виокремити формальні (кількісні) та неформальні (якісні) показники для різних за масштабом проектів (табл. 1).

Крилов Е.І., Власов В.Н., Журавкова І.В. у [9] пропонують поділ системи показників, що характеризують ефективність інвестиційного проекту, залежно від інтересів учасників:

– показники комерційної (фінансової) ефективності, що враховують фінансові результати реалізації проекту його безпосередніми учасниками;

Таблиця 1. Ранжування показників ефективності інвестиційних проектів за масштабом\*

Малий проект	Середній проект	Великий проект
1	2	3
<i>Формальні показники</i>		
1. Чиста теперішня вартість 2. Період окупності	1. Доходність вкладеного капіталу 2. Чиста теперішня вартість 3. Внутрішня норма рентабельності 4. Період окупності 5. Рентабельність інвестицій 6. Рівень безбитковості 7. Критерій Бруно 8. Ефективність витрат 9. Бюджетний ефект 10. Середньозважена вартість очікуваного доходу	1. Доходність вкладеного капіталу 2. Чиста теперішня вартість 3. Внутрішня норма рентабельності 4. Період окупності 5. Рентабельність інвестицій 6. Рівень безбитковості 7. Критерій Бруно 8. Ефективність витрат 9. Ставка доходу від проекта 10. Показники ризику 11. Рейтингу проекту 12. Інтегральний ефект 13. Бюджетний ефект 14. Середньозважена вартість очікуваного доходу
<i>Неформальні показники</i>		
1. Ринкові переваги 2. Критерії науково-технічної перспективи 3. Екологічні критерії 4. Критерії реципієнта	1. Ринкові переваги 2. Інституційні критерії 3. Екологічні критерії 4. Економічні критерії 5. Соціальні критерії	1. Ринкові переваги 2. Інституційні критерії 3. Екологічні критерії 4. Економічні критерії 5. Соціальні критерії 6. Ризики 7. Невизначеність 8. Еквівалент певності 9. Результати анкетних опитувань експертів 10. Пост-аудит

\* сутність окремих показників була наведена вище, докладніше з методиками розрахунку наведених показників можна ознайомитись у [4, 5]

– показники бюджетної ефективності, які відображають наслідки здійснення проекту для державного, обласного чи місцевого бюджетів;

– показники економічної ефективності, що виходять за рамки прямих фінансових інтересів учасників інвестиційного проекту.

Показники комерційної ефективності інвестиційних проектів базуються на дисконтуванні надходжень та витрат грошових коштів на певний момент часу. Усі вони є

результатом порівняння розподілених у часі доходів з інвестиціями та витратами на виробництво продукції.

Показники бюджетної ефективності відображають вплив результатів реалізації проекту на доходи і витрати відповідного бюджету. Основним показником тут визначено бюджетний ефект, який визначається як різниця між доходами відповідного бюджету та витратами внаслідок реалізації проекту. Показник інтегрального бюджетного ефекту обчислюється як сума дисконтованих річних

бюджетних ефектів або як перевищення інтегральних доходів бюджету над аналогічними бюджетними витратами.

При оцінці економічної ефективності інвестиційних проектів з використанням державних коштів у інвестиційному меморандумі проекту вказується інформація, що містить опис кількісного та/або якісного ефекту від реалізації проекту для народного господарства: про зміну прибутковості наявних і про можливість створення нових виробництв за рахунок появи нової продукції, про зміни транспортного сполучення, зміни в галузі екології й у соціальній сфері, тобто треба зазначити певний соціальний ефект від упровадження інвестиційного проекту.

У розрахунках економічної ефективності рекомендується враховувати також вплив реалізації проекту на діяльність сторонніх підприємств і населення, у тому числі зміну ринкової вартості майна громадян (житла, земельних ділянок тощо), зумовлену реалізацією проекту; зниження рівня роздрібних цін на

окремі товари й послуги, зумовлене збільшенням пропозиції цих товарів при реалізації проекту; вплив реалізації проекту на обсяги виробництва продукції (робіт, послуг) сторонніми підприємствами (за рахунок розвитку соціальної інфраструктури у пунктах створення нових підприємств); вплив від здійснення проекту на здоров'я населення; економію часу населення на комунікації, обумовлену реалізацією проекту у галузі транспорту і зв'язку.

Кирилова Л.І. та Серебряков О.В. у [7] пропонують економічну ефективність інвестиційного проекту визначати за фазами життєвого циклу проекту (табл. 2). Визначаючи результати і витрати на кожній фазі інвестиційного процесу, на думку авторів, можна удосконалити показники визначення ефективності споживаних інвестицій. При цьому визначення ефективності інвестиційного проекту припускає розрахунок показника, рівного відношенню результату на одиницю витрат.

Таблиця 2. Ціленаправленість та взаємозв'язок входу і виходу для системи "оцінка економічної ефективності інвестиційних проектів"

Фаза інвестиційного проекту	Ціль	Вхід (затрати)	Вихід (результати)
Фаза підготовки та забезпечення фінансування	Підготовка попереднього інформаційного меморандуму	Затрати на підготовку попереднього інформаційного меморандуму та відкриття фінансування	Вартість попереднього інформаційного меморандуму
Фаза проектування	Підготовка проектної документації	Затрати на підготовку проектної документації	Вартість проектної документації
Фаза будівництва	Виконання будівельних, монтажних, пусконаладжувальних робіт	Затрати (авансовані інвестиції) на будівництво, монтаж та пусконаладжувальні роботи	Ринок вартість об'єкта будівництва
Фаза експлуатації	Випуск продукції (виконання робіт, послуг), що задовольняє вимоги ринку	Затрати (споживані або застосовані інвестиції) на випуск продукції	Обсяг виготовленої продукції в натуральному або вартісному вираженні

Такий поділ показників ефективності інвестиційних проектів на нашу думку може дати певні переваги за умови великомасштабного проекту, де грошові надходження від реалізації проекту досить віддалені у часі й існує висока ймовірність настання ризикових ситуацій, коли необхідно якнайшвидше оцінити та повернути певні вкладення. Такі розрахунки потребують додаткових здібностей і знань від проектних аналітиків,

збільшують витрати на проведення передінвестиційних досліджень та ще більше віддаляють час надходження доходів від інвестиційного проекту.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Підсумовуючи результати проведеного аналізу можна узагальнити та згрупувати методи оцінки інвестиційних проектів за ознаками, наведеними в табл. 3.

Таблиця 3. Класифікація методів та критеріїв оцінки інвестиційних проектів

Класифікаційна ознака	Види методів та критеріїв оцінки
За можливість кількісної оцінки	– кількісні; – кількісні частково; – якісні
Залежно від врахування концепції вартості грошей у часі	– методи, засновані на дисконтованих оцінках (динамічні); – методи, засновані на облікових оцінках (статистичні)
За можливість використання математичного апарату	– формальні; – неформальні
Залежно від масштабу інвестиційного проекту	– для дрібного проекту; – для середнього проекту; – для великого проекту
Залежно від інтересів учасників	– показники комерційної ефективності; – показники бюджетної ефективності; – показники економічної ефективності

Разом з тим, процедури оцінки ефективності окремого інвестиційного проекту, як правило, не передбачають обов'язкового застосування якомога більшого числа відповідних методів. З одного боку, це потребувало б значних витрат, з іншого – навряд чи сприяло б суттєвому підвищенню якості інвестиційних рішень, що приймаються. Таким чином, одне з завдань, яке стоїть перед проектним аналітиком, полягає в тому, щоб обрати такі методи оцінки ефективності, застосування яких дозволило б виявити і оцінити важливі з точки зору суспільства або приватного власника властивості інвестиційного проекту при мінімізації витрат і часу.

При цьому, значні витрати пов'язуються не з самою процедурою розрахунків, а з визначенням вихідних даних, за якими ці розрахунки мають проводитися. Крім того, одна справа визначити певний показник, інша – прийняти його за критерій. Наприклад, одна й та ж компанія на різних етапах свого розвитку в умовах зовнішнього середовища, що зазнає постійних змін, може мати різні пріоритети – підвищення ліквідності, зниження ризику або

збільшення доходності. Це, звичайно, має впливати на рішення відносно обрання певних показників за критерій, при цьому значення інших показників можуть розглядатися як такі, що забезпечують додаткову інформацію або ігноруватися.

Аналіз показує, що на вибір показників як критеріїв оцінки ефективності інвестиційних проектів можуть впливати наступні фактори:

- позиція, з якої проводиться оцінка інвестиційного проекту;
- традиції окремих країн і регіонів, що склалися в сфері оцінки інвестиційних проектів;
- масштаби діяльності власника інвестиційного проекту;
- існування обмежень на ресурси для фінансування проекту;
- приналежність інвестиційного проекту до певної категорії, якій відповідає встановлена система методів оцінки, визначена політиками, процедурами та правилами інституції, яка є власником, кредитором або оцінювачем інвестиційного проекту.

**Список використаної літератури:**

1. *Аптекар С.* Оцінка ефективності інвестиційних проектів // Економіка України. – 2007. – №1. – С. 42-49.
2. *Василик Д.О.* Оцінка ефективності інвестиційних проектів // Фінанси України. – 2005. – №6. – С. 93-102.
3. *Верба В.А., Загородніх О.А.* Проектний аналіз: Підручник. – К.: КНЕУ, 2000. – 322 с.
4. *Воркут Т.А.* Проектний аналіз. Навч. посібник. – К.: Укр. Центр духовної культури, 2000. – 428 с.
5. *Гойко А.Ф.* Методи оцінки ефективності інвестицій та пріоритетні напрями їх реалізації. – К. "Віра-Р", 1999. – 320 с.
6. *Катеринич М.Б.* Аналіз та оцінка інвестиційних проектів // Інвестиції: практика та досвід. – 2007. – № 16. – С. 11-17.
7. *Кирилова Л.І., Серебряков О.В.* Удосконалення підходів до оцінки абсолютної ефективності інвестиційних проектів // Інвестиції: практика та досвід. – 2005. – № 12. – С. 22-25.
8. *Ковальов В.В.* Методы оценки инвестиционных проектов. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 144 с.
9. *Крылов Э.И., Власова В.М., Журавкова И.В.* Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности предприятия. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 608 с.
10. *Липсиц И.В., Коссов В.В.* Экономический анализ реальных инвестиций: Учебник. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Экономистъ, 2003. – 347 с.
11. *Лудченко Я.О.* Оцінка економічної ефективності інвестиційних проектів: навчальний посібник. – К.: Ельга, Ніка-Центр, 2004. – 208 с.
12. *Пересада А.А.* Проектне фінансування: Підручник / А.А. Пересада, Т.В. Майорова, О.О. Ляхова. – К.: КНЕУ, 2005. – 736 с.
13. *Савчук А.В.* Особенности экономической оценки и выбора инновационных проектов // Актуальні проблеми економіки. – 2003. – № 1(9). – С. 69-75.

ПАВЛОВА Світлана Іванівна – кандидат економічних наук, доцент Житомирського державного технологічного університету

Наукові інтереси:

– статистичні методи дослідження економічних процесів