

Святослав Васильович ПИТЕЛЬ

кандидат економічних наук,
доцент кафедри обліку у виробничій сфері,
Тернопільський національний економічний університет
E-mail: s.pytel@tneu.edu.ua

УДОСКОНАЛЕННЯ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙ

Питель, С. В. Удосконалення оцінки ефективності інвестицій [Текст] / Святослав Васильович Питель // Економічний аналіз : зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет; редкол.: В. А. Дерій (голов. ред.) та ін. – Тернопіль : Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету «Економічна думка», 2016. – Том 24. – № 2. – С. 59-64. – ISSN 1993-0259.

Анотація

У статті узагальнено методичні підходи до оцінки ефективності інвестиційних проектів підприємств. Критично проаналізовано чинну методику та сукупність найбільш уживаних показників ефективності інвестицій, використовуваних для оцінки та вибору інвестиційних проектів. Встановлено, що суттєвим недоліком сучасної системи оцінки ефективності інвестиційних проектів, на нашу думку, є її налаштованість на вибір проектів з порівняно невеликими вкладеннями. Запропоновано методику оцінки за узагальнювальним показником ефективності, який ураховує різноспрямований вплив інвестицій на формування собівартості продукції: з одного боку, через амортизацію, призводячи до її зростання, з іншого боку, – завдяки економії сировини, матеріалів, енергії, витрат на оплату праці.

Ключові слова: ефективність; інвестиції; інвестиційний проект; оцінка; підприємство; прибутковість; рентабельність.

Svyatoslav Vasyl'ovych PYTEL'

PhD in Economics,
Associate Professor,
Department of Accounting in Production Sphere,
Ternopil National Economic University
E-mail: s.pytel@tneu.edu.ua

MODERNIZATION OF ASSESSMENT METHODS FOR INVESTMENT EFFICIENCY

Abstract

The article deals with comprehensive generalization of methodological approaches to the efficiency of company investment projects. The author has critically analyzed the valid methods and structure of the mostly used investment efficiency indicators being applied for the evaluation and selection of investment projects. The substantial disadvantage of the existing system to assess the efficiency of investment projects is, to our mind, its concentration on selection of projects with comparatively inconsiderable investments. It has been suggested the assessment methodology according to aggregate efficiency indicator, which takes into account the multi-vector investments influence on production costs: on the one hand due to amortization that results in its growth, on the other hand due to saving of raw materials, energy, salaries and wages.

Keywords: efficiency; investments; investment project; assessment; company; profit margin; profitability.

JEL classification: G11

Вступ

Збільшення притоку інвестицій у національну економіку, підвищення їхньої ефективності визначають найважливіші акценти стратегії інноваційного розвитку нашої держави. Так, за галузями виробництва, обсяг інвестицій в основні засоби за останні роки склав менше третини їх фізичного обсягу. В умовах гострого дефіциту фінансових ресурсів спостерігається зниження ефективності

інвестиційної діяльності, що чинить у край негативний вплив на темпи економічного зростання.

Реалізація в процесі інвестиційної діяльності інвестиційних проектів з високою ефективністю є головною умовою прискорення економічного зростання. У кінцевому результаті ефективність інвестиційної діяльності та розвитку значною мірою визначаються досконалістю системи відбору інвестиційних проектів, адаптацією її до наявних. Рішення, які приймаються на основі інструментарію оцінки ефективності інвестиційних проектів, зачіпають не тільки інтереси підприємств, а й національні інтереси, оскільки сукупність таких рішень зрештою формує продуктивні сили країни.

Мета статті

Упровадження нововведень у всіх сферах економічної діяльності суб'єктів господарювання, модернізація та технічне переозброєння підприємств вимагають удосконалення науково-методичного забезпечення визначення економічної ефективності інвестицій. Низька ефективність інвестиційної діяльності в Україні певною мірою визначається недосконалістю інструментарію оцінки ефективності інвестиційних проектів. Метою статті є теоретичне обґрунтування та вдосконалення методики оцінки інвестицій.

Виклад основного матеріалу дослідження

Вивчення праць зарубіжних авторів, таких, як Брігхем Е., Ковальов В., Лівшиц В., Норткотт Д., Хавранек П. [1; 3; 4], а також чинного порядку та критеріїв оцінки економічної ефективності проектних (інвестиційних) пропозицій та інвестиційних проектів дозволило визначити склад найбільш уживаних показників ефективності інвестицій, використовуваних для оцінки та вибору інвестиційних проектів (табл. 1).

Таблиця 1. Система показників оцінки ефективності інвестицій

№ з/п	Показник	Формула розрахунку
1.	Чиста приведена вартість(<i>NVP</i>)	$NVP = \sum_{i=0}^{n+1} \frac{NCF_i}{(1 + RD)^i}$
2.	Внутрішня норма дохідності(<i>IRR</i>)	$IRR = i_1 + \frac{NVPi_1 \times (i_2 - i_1)}{NPVi_1 - NPVi_2}$
3.	Дисконтований період окупності(<i>DPP</i>)	$DPP = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1 + r)^t}$
4.	Індекс прибутковості(<i>PI</i>)	$PI = 1 + \frac{NVP}{TIC}$

У ринкових умовах система показників оцінки ефективності інвестиційних проектів містить дві групи показників: дисконтовані (*NVP*, *IRR* і *DPP*) і прості (рентабельність активів (*ROA*) та індекс прибутковості інвестицій (*PI*)). При цьому пріоритетними вважають дисконтовані показники, оскільки розрахунковий термін їх обчислення охоплює весь життєвий цикл інвестиційних проектів і враховує фактор часу [2].

Зміст проблеми. Удосконалення оцінки інвестицій, на нашу думку, передбачає заміну дисконтованих показників (*NVP*, *IRR* і *DPP*) і розробку дієвіших індикаторів ефективності інвестиційної діяльності. У зв'язку з цим вирішення проблеми підвищення ефективності інвестицій не можна зводити лише до зміни методів, які враховують фактор часу. Її причинами є й інші істотні недоліки, усунення яких доцільно здійснювати паралельно з удосконаленням методики врахування фактору часу.

Суттєвим недоліком сучасної системи оцінки ефективності інвестиційних проектів, на нашу думку, є її налаштованість на вибір порівняно дешевих проектів. Водночас ускладнюються технологічні процеси, що дозволяють отримувати продукцію більш високої якості і зменшувати витрату виробничих ресурсів. Зростають і питомі капітальні витрати на створення нових і оновлення наявних потужностей.

Для з'ясування сутності труднощів вибору реалізації інноваційних проектів розглянемо приклад з практики обґрунтувань ефективності інвестицій, аналіз результатів яких, з одного боку, покаже переваги застосування рекомендованого методу врахування фактору часу, а з іншого – допоможе виявити «вузькі місця» в методиці оцінки інвестицій.

Показники технічного переозброєння підприємства взято за трьома інвестиційними проектами, які передбачають встановлення нової технологічної лінії: перший і другий інвестиційні проекти – встановлення новітньої, а третій інвестиційний проект – модернізованого аналогу наявної технологічної лінії. Строк корисного використання ліній – 6 років, тривалість технічного переозброєння – 1 рік.

Власні джерела фінансування інвестиційних проектів на підприємстві є. Необхідно вибрати найбільш ефективний з них. Щоб усунути вплив інфляції, врахування якої ускладнило б оцінку впливу фактору

часу, приймаємо припущення про її відсутність, яка не суперечить умовам розвиненого і стабільного ринку.

Таблиця 2. Показники технічного переозброєння підприємства

№ з/п	Показники	Показники інвестиційних проектів, млн грн		
		I	II	III
1.	Обсяг реалізації продукції за рік	140,0	140,0	140,0
2.	Річні поточні витрати	117,0	118,4	120,0
3.	Річний прибуток	23,0	21,6	20,0
4.	Чистий прибуток	18,9	17,7	16,4
5.	Інвестиції	180,0	190,0	120,0
6.	Амортизація	22,5	23,8	15,0
7.	Річний грошовий потік	40,8	43,7	32,1
8.	Рентабельність активів (ROA), %	10,5	9,3	13,7
9.	Рентабельність виручки ROS, %	13,5	12,6	11,7

Дані таблиці 2 свідчать, що найвища рентабельність активів у III інвестиційному проекті (13,7 %). Проте для ухвалення остаточного рішення на користь інвестиційного проекту – III оцінку за простим показником рентабельності активів проекту слід доповнити результатами дисконтованих показників. Необхідні для цього додаткові дані: норма дисконту (ціна кредиту) – 0,11 (показник суттєво занижений для вітчизняних умов, але цілком прийнятний у стабільних економіках); розрахунковий період – 10 років.

З іншого боку, без урахування фактору часу інтегральний чистий прибуток (дохід) становить: (NI1 = 18,9×9 = 170,1 млн грн, NI2 = 17,7 × 9 = 159,3 млн грн, NI3 = 16,4×9 = 147,6 млн грн). Ситуація змінилася: кращим є перший інвестиційний проект.

Переваги I-го інвестиційного проекту великі і виражаються в його інноваційності, більшою величиною річного прибутку і можливістю її примноження на фінансовому ринку, більшою рентабельністю виручки на етапі експлуатації об'єкта. Реалізація його гарантує підвищення конкурентоспроможності виробництва і продукції підприємства. Однак усі ці переваги нівелюються показниками ефективності чинної системи, щодо яких великі сумніви викликають результати врахування фактору часу за допомогою дисконтування.

Ураховуючи викладене вище, доводиться констатувати, що остаточної ясності з питання, який інвестиційний проект ефективніший, не отримано (табл. 3). Значення наведених у ній показників розраховані за даними таблиці 2.

Якщо брати до уваги підсумки порівняння по NI, то II-й інвестиційний проект є безумовно кращим. Однак NI, як і його аналог NVP, не є показником ефективності, оскільки не відображає віддачу на 1 грн вкладених коштів. Індекс прибутковості інвестицій вищий у III проекті. Оцінки за простими показниками рентабельності протилежні: за рентабельністю активів кращим є III-й, за рентабельністю виручки – I-й інвестиційний проект. У теорії ефективності капіталовкладень пріоритетне значення мають показники індексу прибутковості і рентабельності активів. У зв'язку з цим кращим слід вважати III-й інвестиційний проект.

Таблиця 3. Показники ефективності інвестиційних проектів

№ з/п	Показники	I	II	III
Прості				
1.	Рентабельність активів (ROA), %	10,5	9,3	13,7
2.	Рентабельність виручки ROS, %	13,5	12,6	11,7
З урахуванням фактору часу				
3.	Чистий дохід (NI), млн грн	402,2	433,8	340,2
З урахуванням фактору часу дисконтуванням				
4.	Чистий дисконтований дохід (NVP)	33,4	38,3	45,6
5.	Індекс прибутковості (PI)	0,4	0,43	0,82

Вищевикладене дає підстави стверджувати, що система показників оцінки ефективності інвестиційного проекту потребує трансформації не тільки у зв'язку з новим підходом до врахування фактору часу, уточненням складу показників, з'ясуванням їхньої сутності, відповідності категорії ефективності та пріоритетів, але й у зв'язку з уточненням обсягу витрат інвестиційного проекту при оцінці їх ефективності.

Проектування підсистеми простих показників. Оцінки за ними базуються на локальних часових проміжках, як правило, річних. Вони краще адаптовані до динамічних умов економічного середовища перехідного періоду, є невід'ємною складовою системи вибору кращих інвестиційних проектів і в умовах стабільного ринку. З двох загальновикористовуваних показників цієї групи (табл. 1) безумовно системотвірним є показник рентабельності активів інвестиційного проекту. Він міг би слугувати надійним орієнтиром вибору кращих інвестиційних проектів, якби існувала обґрунтована методична база встановлення нормативу рентабельності активів, диференційованого відповідно цілям і рівнем економічних обґрунтувань за своєю величиною для економіки, її галузей, підгалузей і видів виробництв.

Сучасний стан пояснюється сформованим у теорії заниженням можливостей простих показників як інструментів оцінки ефективності інвестиційних проектів, вмотивоване неможливістю при їх використанні визначити динаміку руху грошових потоків упродовж усього розрахункового періоду, внаслідок впливу інфляційних процесів, методів амортизації необоротних активів та ін. Тим часом, з урахуванням безпосередньої співрозмірності показників рентабельності активів інвестиційного проекту і рентабельності виробництва, він є зручним і надійним оціночним показником, принаймні на початковому етапі аналізу ефективності інвестиційних проектів.

Розгляд складу простих показників системи оцінки ефективності інвестиційних проектів завершимо розглядом питання про те, наскільки наявний інструментарій цієї системи відповідає цілям інвестування і наскільки він точно відображає ступінь досягнення поставленої мети.

Кінцевою метою інвестицій, як відомо, є підвищення ефективності діяльності підприємств шляхом їх технічного переозброєння, реконструкції, розширення та ін. Отже, важлива не стільки ефективність використання інвестицій як ресурсу, скільки ефективність діяльності інвестованого об'єкта [2]. Теорія ефективності інвестицій базується на тому постулаті, що вища ефективність кожної вкладеної у проект гривні (що вища його рентабельність), то краще. Як показав аналіз, подібне припущення справедливе лише з погляду лихваря (банку, інвестиційного фонду і т. д.).

Економічні інтереси учасників інвестиційних проектів різні. Інвестор обмежується отриманням ринкових відсотків за позичений капітал і гарантією повернення вкладень. Ураховуючи, що його інвестиції є товаром, критерієм ефективності угоди для нього є гарантія отримання прийнятної доходу на вкладені в проект кошти. Виявом цього інтересу є перевищення рентабельності активів інвестиційного проекту над нормою прибутку фінансового ринку. У випадках реалізації власного проекту, який фінансується в тому числі і позиковими коштами, проблему оцінки його ефективності вирішувати в такий спосіб некоректно.

З точки зору підприємства і підприємця теж важливо, щоб вартість реалізації інвестиційного проекту була меншою, а рентабельність активів більшою. Однак ще важливіше, щоб у процесі функціонування створюваний об'єкт забезпечив максимальне ресурсозбереження і не тільки необоротних активів, але і предметів праці і самої праці. Визначення ефективного проекту передбачає пошук найбільш раціонального поєднання застосованих і вкладених у проект ресурсів. Цього можна досягти лише за допомогою показника економічної ефективності. Зазначене вище знову підтверджує те, що широко застосовувана нині система оцінки ефективності інвестиційних проектів відображає лише інтереси інвесторів, але не повною мірою інтереси користувачів інвестиціями (підприємств, підприємців), а насамкінець – і держави.

Орієнтація на максимізацію одержуваного ефекту або рентабельності активів була б справедлива, якби єдиним ресурсом упродовж усього періоду експлуатації об'єкта були виробничі активи, в які в момент уведення об'єкта в експлуатацію перетворились інвестиції. При такому підході вибір проектів проводять лише за капіталовіддачею, а отже, стверджується припущення про те, що ефективність функціонування майбутнього проекту прямопропорційна до величини капіталовіддачі. Водночас, яким би не був важливий показник капіталовіддачі, він лише один із складових зведеної ефективності діяльності і, не маючи інформації про стан інших показників (матеріаловіддачі, продуктивності праці та ін.), вирішувати щось передчасно.

При оцінці інвестиційного проекту реконструкції може виявитися, що за рентабельністю активів він перевищує показники виробництва. Проте показники продуктивності праці і матеріаловіддачі проекту можуть не покращитись. У подібній ситуації, ґрунтуючись на положеннях чинної методики оцінки ефективності інвестицій, зважаючи на високу рентабельності активів його можна рекомендувати до реалізації. Зниження продуктивності праці і матеріаловіддачі без застосування показника економічної ефективності оцінити кількісно неможливо.

Розглядаючи діаметрально протилежну ситуацію може виявитися, що реалізований проект реконструкції не має вищої рентабельності виробничих активів порівняно з існуючим виробництвом, але показники продуктивності праці і матеріаловіддачі істотно перевищують поточні. У такому випадку без застосування узагальнювального показника економічної ефективності такий проект повинен бути відхилений.

Слід підкреслити, що розглянуті дві діаметрально протилежні ситуації є достатньо типовими. Перша характеризує проект, заснований на опробуваних, але часто морально застарілих технічних рішеннях. Тому він вимагає порівняно невеликих інвестицій, але й не в змозі забезпечити ефективне використання матеріалів, енергії та праці. Інша ситуація характерна для проектів, які передбачають упровадження високотехнологічних, автоматизованих ліній, обладнання і т. п. Такі проекти зазвичай забезпечують зростання всіх техніко-економічних показників, окрім рентабельності активів. Очевидно, що і в цьому випадку весь інструментарій системи оцінок ефективності інвестицій не придатний для прийняття позитивного рішення щодо проекту.

Найкращий інвестиційний проект, на нашу думку, визначається максимальним значенням узагальнювального показника ефективності введеного в експлуатацію об'єкта. У зв'язку з цим виникає необхідність розгляду проблеми ефективності інвестицій через оцінку ефективності виробництва.

Зарубіжна практика широко використовує показник рентабельності продажу (ROS), який є відношенням чистого прибутку до вартості продукції. У наукових працях, що розглядають їх інформативність та вплив на причинну зміни фінансового стану підприємств з багатьох показників рентабельності (продукції, активів тощо), провідну роль відводять показнику рентабельності продажу (ROS).

Таким чином, узагальнювальний показник ефективності підприємства є нічим іншим, як вже застосовуваний на практиці показник рентабельності продажу, в якому прибуток зіставляють з повними витратами – вартістю продукції.

На основі викладеного вище можна стверджувати, що інвестиційний проект є моделлю майбутнього підприємства чи виробництва. Після впровадження проекту ця модель матеріалізується в чинне підприємство, яке стає носієм техніко-економічних показників, закладених у проект, упродовж усього терміну експлуатації. Якщо за основу взяти справедливість вибору найкращого проекту за рентабельністю активів, як це передбачено всіма відомими нам методиками, значить визнати, що зведена економічна ефективність будь-якого виробництва виражається винятково показником рентабельності виробничих активів. При цьому показники продуктивності праці і матеріаловіддачі мають довідковий характер і не впливають на формування зведеної ефективності. Некоректність такого висновку очевидна.

Водночас, якщо зведена ефективність діючого виробництва виражається узагальнювальним показником ефективності, то логічно і проект (модель) його оцінювати аналогічно.

Висновки та перспективи подальших розвідок

У підсумку можна констатувати, що оцінка за узагальнювальним показником ефективності враховує різноспрямований вплив інвестицій на формування собівартості продукції: з одного боку, через амортизацію, призводячи до її зростання, з іншого боку, завдяки економії сировини, матеріалів, енергії, витрат на оплату праці. Нормування розміру прибутку у вартості продукції за нормативом ефективності інвестицій збільшує вагомість останніх при обґрунтуванні їхньої ефективності в декілька разів порівняно з урахуванням лише їхніх витрат (амортизації).

Наявний інструментарій оцінки ефективності інвестицій недостатньо сприяє розвитку економіки. У специфічних умовах перехідної економіки його застосування може призвести до неповноцінного використання інвестиційних ресурсів підприємств, а в кінцевому підсумку – є стримувальним фактором інноваційного розвитку та нарощування темпів економічного зростання країни.

Висловлені нами думки стосовно необхідності вдосконалення системи показників оцінки ефективності інвестиційних проектів з урахуванням фактору часу повинні стати основою для розробки системи узагальнювальних показників ефективності інвестиційних проектів та їх відбору до фінансування підприємствами та підприємцями. Усе це дасть змогу підвищити достовірність оцінки, з одного боку, та з іншого – істотно зростуть якість і перспективність інвестиційних пропозицій у зв'язку зі значним підвищенням їхньої ефективності та конкурентоспроможності.

Список літератури

1. Брігхем, Е. Ф. Основи фінансового менеджменту [Текст] / Е. Ф. Брігхем. – К.: Молодь, 1997. – 1000 с.
2. Дасковський, В. Б. Фактор времени при оценке эффективности инвестиционных проектов [Текст] / В. Б. Дасковський, В. Б. Киселёв // Экономист. – 2008. – № 1. – С. 55-67.
3. Ковалев, В. В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности [Текст] / В. В. Ковалев. – 3-е изд., пере-раб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 560 с
4. Норткотт, Д. Принятие инвестиционных решений [Текст] / Д. Норткотт: пер. с англ. под ред. А. Н. Шохина. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. – 247 с.

References

1. Brihkhem, E. F. (1997). *Osnovy finansovoho menedzhmentu*. Kyiv: Molod'.
2. Daskovskyy, V. B. & Kyselev, V. B. (2008). Faktor vremeny pry otsenke effektivnosti investitsyonnykh proektov. *Ekonomist*, 1, 55-67.
3. Kovalev, V. V. (2002). *Fynansovyy analiz: Upravlenie kapitalom. Vybory investitsii. Analiz otchetnosti*. Moscow: Finansy i statistika.
4. Nortkott, D. (1997). *Prinyatie investitsionnykh resheniy*. Moscow : Banki i birzhi, YUNITI.

Стаття надійшла до редакції 01.06.2016 р.