

**Н. П. Карачина**

доктор економічних наук, завідувач кафедри менеджменту та моделювання в економіці, Вінницький національний технічний університет, Україна
karachina-natalija@rambler.ru

УДК 658.152

**А. В. Вітюк**

аспірант, Вінницький національний технічний університет, Україна
AVityuk@rambler.ru

МЕТОДИЧНИЙ ПРОСТІР ОЦІНЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ

Анотація. Статтю присвячено дослідженню загальновідомих та альтернативних методів, що пропонуються в останні роки для оцінювання ефективності інвестиційних проектів. Розглядається проблематика оцінювання інвестиційних проектів із застосуванням різних критеріїв ефективності. Основним результатом дослідження є визначення переваг і недоліків зарубіжних та вітчизняних методів інвестиційних розрахунків з метою їх застосування в господарській діяльності відповідно до умов і обмежень конкретної ситуації.

Ключові слова: інвестиційний проект, чистий приведений ефект, термін окупності, норма рентабельності, методи оцінювання, критерії ефективності.

Н. П. Карачина

доктор экономических наук, заведующая кафедрой менеджмента и моделирования в экономике, Винницкий национальный технический университет, Украина

А. В. Витюк

аспирант, Винницкий национальный технический университет, Украина

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Аннотация. Статья посвящена исследованию общеизвестных и альтернативных методов, предлагаемых в последние годы для оценки эффективности инвестиционных проектов. Рассматривается проблема оценки инвестиционных проектов на основе различных критериев эффективности. Основным результатом исследования является определение преимуществ и недостатков зарубежных и отечественных методов инвестиционных расчетов с целью их применения в хозяйственной деятельности с учетом условий и ограничений конкретной ситуации.

Ключевые слова: инвестиционный проект, чистый приведенный эффект, срок окупаемости, норма рентабельности, методы оценки, критерии эффективности.

Natalya Karachyna

Ph.D. in Economics, Head of Department of Management and Modeling in Economics, Vinnytsya National Technical University, Ukraine

Anna Vityuk

Post-Graduate Student, Vinnytsya National Technical University, Ukraine

METHODICAL SPACE OF INVESTMENT PROJECTS ECONOMIC EFFICIENCY EVALUATION

Abstract. The paper is dedicated to well-known methods and alternative techniques that are offered in recent years to evaluate the effectiveness of investment projects.

The purpose of research is systematization of theoretical and methodological principles for the effectiveness of investments evaluation and their positive and negative features definition in the context of project effectiveness integral evaluation. The main method that was used in the research is analysis. The content of the new methods of investment projects evaluation is disclosed. Most common methods of investment projects evaluation and their analysis are presented and five new methods are studied in the context of their strengths and weaknesses. Occlusions concerning feasibility of their applying have been found out.

It is shown that the most appropriate and complete method of investment projects evaluation is the method offered by scientists A. Azarova and D. Bershov. In addition to traditional approaches to determination the time value of money, it takes into account previous experience of the enterprise's functioning.

Key words: investment project; net present effect; payback period; rate of return, methods of evaluation; criteria of effectiveness.

JEL Classification: C52, G30, G32

Постановка проблеми. Необхідність забезпечення ефективності розміщення інвестиційних ресурсів в умовах непередбачуваності подій та можливих змін пріоритетів створює проблему пошуку і правильного розміщення інвестиційних ресурсів. Однією із вирішальних умов прибуткової реалізації проекту є економічне обґрунтування, що може забезпечити розв'язання проблеми доцільності інвестицій, яка виникає перед потенційними інвесторами. Проте в умовах сьогодення потребує вдосконалення існуючий методичний простір оцінювання ефективності інвестиційних проектів з метою врахування множини факторів, що можуть виникати у процесі реалізації проекту. Наявність

недоліків традиційних методів оцінювання ефективності інвестиційних проектів вказує на потенційну їх можливість спотворювати результати, що зумовлює необхідність пошуку та дослідження потенціалу застосування нових альтернативних методик оцінювання інвестиційних проектів.

Аналіз досліджень і публікацій. Дослідженню ефективності інвестиційних проектів в Україні присвятили свої праці такі вітчизняні вчені, як В. Федоренко, І. Бланк, А. Пересада, Т. Майорова, В. Косов, Д. Старик, В. Царьов, Д. Черваньов, Є. Четиркін, В. Шеремета. Зарубіжний досвід представляють Л. Крушвіц (*L. Krushvits*), К. Рейлі (*K. Reilly*), Дж. Хонко (*J. Honko*), Т. Хавранек (*T. Havranek*),

Дж. Сакс (*J. D. Sachs*) та ін. Аналіз праць провідних науковців показав, що незважаючи на проведення глибоких і обґрунтованих досліджень методів оцінки ефективності інвестування проектів, усі вони мають як переваги, так і недоліки. Тож дослідження ефективності інвестування не можна вважати завершеними.

Мета статті полягає в систематизації теоретичних та методичних положень щодо оцінювання ефективності інвестицій, виявленні позитивних і негативних рис існуючих методів оцінювання економічної ефективності інвестиційних проектів, виборі або розробці найбільш оптимального методу, який би враховував сучасні особливості функціонування та розвитку українських підприємств.

Основні результати дослідження. Постійний і швидкий інвестиційний розвиток породжує різні рекомендації щодо оцінювання інвестиційного проекту. Однак практика господарської діяльності в Україні підтвердила оптимальність використання лише певних методів оцінки, які визначені в Методичних рекомендаціях з розробки бізнес-планів інвестиційних проектів [1]. Відповідно до цього документа необхідно обчислювати такі показники ефективності інвестиційного проекту, як чиста приведена вартість (*NPV*), внутрішня норма дохідності (*IRR*), дисконтований період окупності інвестиційного проекту (*DPP*), модифікована внутрішня норма прибутку (*MIRR*), період окупності (*PP*), рентабельність (*R*). Водночас, відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку і критеріїв оцінки економічної ефективності проектних (інвестиційних) пропозицій та інвестиційних проектів» [2] оцінка інвестиційного проекту здійснюється лише за критеріями чистої приведеної вартості, внутрішньої норми дохідності, дисконтованого періоду окупності, індексу прибутковості. Традиційна практика оцінювання ефективності інвестиційних проектів передбачає використання математичних моделей, які ґрунтуються на концепції дисконтування, що представлена методом чистої теперішньої вартості (*NPV*). Попри широке застосування і дієвість цього методу, О. І. Остапенко [3, с. 14] різко критикує його, зазначаючи, що практика використання *NPV* до проектів із регульованими державою тарифами призводить до того, що підприємці виявляються зацікавленими в реалізації таких інвестиційних проектів, які збільшують вартість товарів і послуг.

Метод розрахунку норми рентабельності інвестицій (*IRR*) дозволяє встановити фінансову межу прийнятності запропонованих інвестиційних проектів. Не повинні впроваджуватися проекти, що не забезпечують значення внутрішньої ставки доходу, яке перевищує вартість капіталу за інвестиційним проектом. Однак достовірність такого методу викликає сумнів, позаяк він не враховує вартості проекту, а відтак унеможливує оцінку приросту власного капіталу інвестора.

Рішення щодо інвестицій можуть прийматися за результатами оцінювання методом модифікованої ставки дохідності (*MIRR*), що характеризує фактичну віддачу на інвестиції, вкладені в інвестиційний проект. На думку І. Г. Кутукіна та Т. Б. Малкова [4, с. 47–48], наразі відсутній еталон або усталене значення, з яким можна було б порівнювати модифіковану ставку дохідності *MIRR*. Науковці стверджують, що прихильники цього методу часто порівнюють *MIRR* із ставкою за депозитом, дотримуючись такої логіки: якщо *MIRR* більше ставки за депозитом, то вкладення грошей у проект є вигідним. Виступаючи проти застосування методу модифікованої ставки дохідності, І. Г. Кутукіна і Т. Б. Малкова наголошують, що ризик здійснення проекту може виявитися вищим за ризик вкладання коштів, тому краще порівнювати *MIRR* із заданою зовні нормою дисконту, побудованою з урахуванням відсотка за депозитом та премії за ризик.

Оцінювання інвестиційних проектів подеколи здійснюють із використанням методу визначення строку окупності інвестицій (*Payback period*). Очевидно, що до впровадження прийматимуться ті проекти, які мають менший термін реалізації. У західних джерелах науковці намага-

ються визначати для різних галузей господарювання прийнятні строки окупності [5, с. 6]. Логіка інвестора є зрозумілою, однак визначена вигода для конкретного об'єкта може спровокувати негативні наслідки для економіки.

Наступний метод базується на визначенні коефіцієнта ефективності інвестицій (*Average Rate of Return*). Він розраховується як відношення середньої величини прибутку до середньої величини інвестицій, що дає можливість виділити в сукупному грошовому потоці величину сукупного інвестиційного прибутку. Отримане значення дає уявлення про те, чи дозволить реалізація інвестиційного проекту підвищити загальний рівень ефективності операційної діяльності підприємства в майбутньому або відповідно знизити його. Це ще один додатковий інформативний критерій, який береться до уваги при ухваленні інвестиційного рішення [6, с. 82].

Основна ідея методу еквіваленту певності полягає в тому, щоб розподілити грошовий потік на безпечну та ризиковану частини. Грошові потоки переводяться в безпечні (певні), потім дисконтуються за безпечною ставкою. Коригування очікуваної вартості грошових потоків відбувається шляхом множення грошових потоків на коефіцієнт імовірності їх виникнення. Отримані в такий спосіб значення грошових потоків називають еквівалентами певності, що означає їх безпечну вартість [7, с. 200].

У разі прийняття рішення щодо інвестування може застосовуватися метод визначення дисконтованого періоду окупності (*DPP-Discounted Payback Period*). На переконання Г. С. Староверової, А. Ю. Медведєва та І. В. Сорокіної, дисконтований строк окупності є точкою беззбитковості інвестиційного проекту. Вони підкреслюють: якщо інвестиційний проект генерує позитивні грошові потоки після так званої точки беззбитковості, то чистий дисконтований дохід проекту буде позитивним.

Основним недоліком загальновідомих використовуваних методів, на нашу думку, є відсутність конкретних розрахунків і практичних рекомендацій стосовно визначення оптимального терміну дії проекту, що вимагає додаткового аналізу цих методів та вироблення нових методів аналізу ефективності інвестиційних проектів (табл. 1).

Реалізація певного проекту ґрунтується на оцінюванні власного і залученого капіталу як основи інвестиційних ресурсів. Відповідно С. В. Герасимова [12, с. 274] та її російські колеги В. В. Бочаров і В. Є. Леонтьєв [13, сс. 229–232, 259–261] пропонують оцінювати фінансову стійкість, рентабельність та обіг капіталу. Для цього, на їх думку, варто використовувати такі показники: коефіцієнт фінансового напруження, коефіцієнт співвідношення між довготерміновим і короткотерміновим залученим капіталом, коефіцієнт залучення коштів, коефіцієнт залучення коштів із частки покриття запасів, узагальнений коефіцієнт фінансової стійкості, коефіцієнт капіталізації, коефіцієнт співвідношення боргу та обсягу продажу, показник терміну надання кредиту.

Досить новою є методика, згідно з якою характер зміни ставки дисконту відображає ставка рефінансування [14, с. 8]. Науковці В. І. Клоков і С. І. Кічко виділили три стани економіки: кризовий, перехідний та стабільності. Було надано характеристики розподілу ставки рефінансування залежно від стану економіки, показано залежність між ними. Кризовий і перехідний періоди добре апроксимуються рівномірним розподілом, але з різним математичним сподіванням для різних періодів, а період стабільності – модифікованим нормальним розподілом. Такий підхід враховує не одне певне значення, а ймовірнісні характеристики математичного сподівання, що дозволяє враховувати ризики в реалізації проекту.

Заслугує на увагу підхід до оцінки ефективності інвестиційного проекту А. О. Азарової та Д. М. Бершова [15, с. 53]. Цей підхід передбачає формування узагальненого показника не лише на основі та в результаті проведеного комплексу інвестиційних дій, а й з урахуванням попереднього фінансового стану підприємства, притаманного йому до початку процесу інвестування. Показники,

МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ, МОДЕЛІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ

Таблиця 1

Узагальнене дослідження загальноприйнятих у світовій практиці методів оцінювання інвестиційних проектів

	Метод	Перевага	Недолік
МЕТОДИ, ЩО ВРАХОВУЮТЬ ТРИВАЛІСТЬ ПРОЕКТУ	1. Метод розрахунку чистого приведеного ефекту (NPV)	1. Відображає ймовірну величину приросту капіталу підприємства за умови позитивної реалізації проекту. 2. Властивість можливого додавання NPV за різними проектами.	1. Відсутня можливість порівняння результатів і витрат. 2. Не враховує вартісних обсягів альтернативних проектів. 3. Не відображає прибутку проекту. 4. Залежить від норми дисконту, яка приймається незмінною, однак у майбутньому може коливатися.
	2. Метод розрахунку рентабельності інвестицій	1. Величина коефіцієнта подається у відсотках, що полегшує його сприйняття. 2. Доцільність реалізації проекту визначається на основі підрахунку прибутку за проектом, що є зрозумілишим для керівництва підприємства.	1. Не завжди узгоджується із величиною NPV.
	3. Метод розрахунку норм рентабельності інвестицій (IRR)	1. Враховує вартість інвестиційних ресурсів у часі. 2. Характеризує зрозумілий менеджером рівень ефективності у вигляді віддачі на кожну гривню вкладених інвестицій.	1. Не враховує розміру підприємства. 2. За різких коливань припливу і відпливу коштів проекту на різних етапах розрахункового періоду може виникнути множинність IRR, тобто для окремих проектів IRR не існують [4, с. 46].
	4. Дисконтований період окупності	1. Враховує вартість інвестиційних ресурсів у часі.	1. Проблематичність визначення ставки дисконтування.
	5. Метод послідовних ітерацій із використанням табульованих значень множників, що дисконтуються	1. Легкість розрахунків. 2. Враховується зміна вартості інвестиційних ресурсів у часі.	1. Не завжди відображають реальну ставку доходу. 2. Ставки доходу можуть приймати різні значення. 3. Складність розрахунків.
	6. Модифікована ставка дохідності (MIRR)	1. Дає точнішу оцінку прибутковості проекту, ніж реінвестування грошових надходжень за IRR.	1. Труднощі у трактуванні значення для отримання висновків про ефективність.
МЕТОДИ, ЩО НЕ ВРАХОВУЮТЬ ТРИВАЛІСТЬ ПРОЕКТУ	7. Метод визначення терміну окупності інвестицій	1. Простота розрахунків. 2. Дає можливість оцінити доцільність проекту з погляду його ліквідності, тобто визначити швидкість повернення вкладених у нього коштів. 3. Дозволяє оптимізувати структуру капіталу. 4. Забезпечує автоматичний відбір менш ризикованих проектів. 5. Дає змогу провести розрахунки тільки для того періоду, протягом якого варто реалізовувати проект.	1. Не враховує вартості інвестиційних ресурсів у часі. 2. Не відображає прибутковості інвестиційного проекту. 3. Основною метою є не збільшення вартості майна акціонерів, а поліпшення ліквідності. 4. Не враховує надходжень після закінчення терміну реалізації проекту. 5. Не дозволяє забезпечити максимізацію прибутку інвестора.
	8. Метод переліку критеріїв [4, с. 55]	1. Полегшує виявлення всіх переваг та недоліків проекту. 2. Гарантує, що жоден із критеріїв, які необхідно взяти до уваги, не буде проігнорований.	1. Оцінки чинників не можна вважати абсолютно достовірними, що пов'язано із суб'єктивністю підходів при визначенні вагових коефіцієнтів кожного чинника і присвоєнні числових значень кожному із критеріїв.
	9. Метод розрахунку коефіцієнта ефективності інвестицій	1. Простота розрахунків. 2. Зручність для порівняльної оцінки діяльності підрозділів підприємства. 3. Визначає конкретне числове значення прибутку проекту. 4. Розрахунок здійснюється за доступними даними бухгалтерської звітності.	1. Не враховує амортизаційних відрахувань як джерела грошового потоку. 2. Використовує балансові методи, а не грошові потоки. 3. Не враховує вартості інвестиційних ресурсів у часі. 4. Не бере до уваги того факту, що вартість обладнання із часом змінюється. 5. Не враховує можливості реінвестування доходів, що будуть отримані. 6. Ігнорує відмінності в термінах реалізації інвестиційних проектів. 7. Неможливо визначити кращий проект за однакової рентабельності, але різних обсягах інвестицій [8, с. 139].
	10. Метод еквіваленту певності	1. Висока надійність методу, що підтверджується використанням методу чистої теперішньої вартості.	1. Залежність від методу чистої теперішньої вартості. 2. Відсутність чітких критеріїв чи вимог для поділу грошових потоків на певну та ризиковану частину. 3. Труднощі оцінювання рівня ризику отримання грошових надходжень.
	11. Точка беззбитковості [6, с. 71]	1. Демонструє зв'язок між загальними сукупними витратами, обсягом продукції та прибутками. 2. Відображає мінімальний результат діяльності для запобігання можливим фінансовим втратам.	1. Собівартість і ціна реалізації продукції подеколи змінюються, що може не забезпечити необхідного рівня доходів.

Джерело: Узагальнено авторами на основі [8, с. 46; 9, с. 55; 10, с. 262; 11, с. 71]

що формуються на базі фінансової звітності й визначають надійність підприємства, дозволяють у подальшому здійснювати аналіз доцільності інвестиційного проекту.

Власну точку зору пропонують С. В. Довбня та К. А. Ковзель, які зазначають, що на кінець розрахункового періоду як останній грошовий потік певного проекту має бути врахована його прогнозна ринкова вартість, скоригована на величину втрат, пов'язану із закриттям або продажем проекту. Така оцінка є показником ефективності інвестування (*Investment Efficiency Index*). Її пропонується проводити на основі гудвіла [16, с. 67] експертним шляхом.

А. В. Сидорова та О. В. Курносова [17, с. 134] розробили методику, за допомогою якої можна оцінити ефек-

тивність використання ресурсів підприємств з урахуванням затрат на процесні інновації та нематеріальні активи.

Слід відзначити, що в досліджуваних методах не завжди забезпечується дотримання методологічних, методичних та операційних принципів (табл. 2). Як наслідок, розрахунки є надто громіздкими, що потребує розробки нових методів і вдосконалення існуючих.

Значення та адекватність отриманих результатів будь-яким методом повинна задовольняти всі вимоги і запити потенційних інвесторів, не вдаючи шкоди потенційному об'єкту інвестування. Відтак вважаємо, що найбільш зручним та універсальним способом обґрунтування вибору інвестиційного проекту є застосування двох методів одночасно, а саме методу чистої приведенної вартості, що показує ймовірну величину приросту капіталу, і методу, запропонованого А. О. Азаровою та Д. М. Бершовим, що дає комплексну оцінку попереднього досвіду функціонування підприємства. Особливістю методу є його інформаційне забезпечення, яке складається на основі фінансової звітності, що дозволяє здійснити розрахунок реальних кількісних показників, а не прогнозованих грошових потоків, які надходять у процесі впровадження проекту. Основною перевагою застосування методу, на нашу думку, є його універсальність, що виявляється в оцінюванні ступеня вагомості кожного критерію при формуванні комплексної оцінки. Ступінь вагомості критерію може визначатися залежно від спрямованості проекту – для одних підприємств на певному проміжку часу важливою є рентабельність проекту, для інших – термін окупності чи забезпечення ліквідності. Доцільність використання саме цього методу оцінювання інвестиційних проектів ми пояснюємо тим, що він єдиний із досліджених авторами загальноприйнятих абстрактних методів дає оцінку фінансового стану підприємства, інформує про обсяги виробництва та дозволяє порівнювати проекти, чим підтверджує або спростовує результати абстрактного аналізу, проведеного із застосуванням інших методів.

Висновки. Ґрунтовне дослідження методів оцінювання інвестиційних проектів показало, що їх використання не завжди забезпечує високий рівень передбачуваності кінцевого результату інвестування. Подолання проблем, пов'язаних із оцінкою ефективності будь-якого інвестиційного проекту можливо, на наш погляд, через поєднання методів, що передбачають як кількісну, так і

якісну оцінку інвестиційного процесу. Синтез запропонованих методів відобразатиме різні характеристики ефективності проекту, а відтак забезпечуватиме комплексність її оцінювання. На підставі аналізу основних переваг і недоліків наявних методів оцінювання інвестиційних проектів ми дійшли висновку про необхідність подальшої розробки інтегрованого методу, запропонованого А. О. Азаровою та Д. М. Бершовим, який автори вважають оптимальним. Таким чином, застосування запропонованого науковцями методу дозволить підприємствам високою мірою задовольнити запити інвесторів щодо доцільності впровадження проектів.

Література

1. Методичні рекомендації з розробки бізнес-планів інвестиційних проектів, 2010. Державне агентство України з інвестицій та розвитку [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://in.ukrproject.gov.ua/index.php?get=55&law_2
2. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку та критеріїв оцінки економічної ефективності проектних (інвестиційних) пропозицій та інвестиційних проектів» від 18 липня 2012 р. № 684 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/684-2012-n>
3. Остапенко О. І. Вдосконалення методів аналізу інвестиційних проектів / О. І. Остапенко // Інвестиції: практика та досвід. – 2008. – № 21. – С. 13–15.
4. Кукукіна І. Г. Экономическая оценка инвестиций : учеб. пособ. / И. Г. Кукукина, Т. Б. Малкова. – М. : КНОРУС. – 2011. – 304 с.
5. Jeffery M. Return on Investment Analysis for E-business Projects [Electronic resource] / Mark Jeffery. – In The Internet Encyclopedia, edited by Hossein Bidgoli, John Wiley & Sons. – 2004 – P. 1–18. – Accessed mode : <http://www.kellogg.northwestern.edu/faculty/jeffery/htm/publication/roiforiprjects.pdf>.
6. Трикін В. М. Методи розрахунку економічної ефективності інвестицій / В. М. Трикін. – К. : Професіонал, 2009. – 256 с.
7. Майорова Т. В. Інвестиційна діяльність : навч. посіб. / Т. В. Майорова. – К. : ЦНЛ, 2004. – 376 с.
8. Староверова Г. С. Экономическая оценка инвестиций : учеб. пособ. / Г. С. Староверова, А. Ю. Медведев, И. В. Сорокина. – М. : КНОРУС, 2008. – 312 с.
9. Олексенко С. В. Методологічні засади оцінки інноваційного розвитку підприємства / С. В. Олексенко // Вісник Запорізького національного університету. – 2010. – № 2(6). – С. 51–55.
10. Дука А. П. Теорія та практика інвестиційної діяльності. Інвестування / А. П. Дука. – К. : Каравела, 2008. – 432 с.
11. Одрехівський М. В. Економічний аналіз показників оцінки економічної ефективності інновацій / М. В. Одрехівський, Б. В. Наконечний // Вісник Львівської комерційної академії. – 2011. – № 38. – С. 68–72.
12. Герасимова С. В. Управління інвестиційною діяльністю акціонерних товариств / С. В. Герасимова. – К. : Знання, 2006. – 407 с.
13. Бочаров В. В. Корпоративні фінанси / В. В. Бочаров, В. Є. Леонтьєв. – СПб. : Питер, 2002. – 544 с.
14. Клоков В. І. Модель оцінки ефективності інвестиційних проектів в умовах ризику / В. І. Клоков, С. І. Кичко // Бизнес информ. – 2009. – № 2. – С. 7–10.
15. Азарова А. О. Оцінка ефективності інвестиційних проектів / А. О. Азарова, Д. М. Бершов // Фінанси України. – 2004. – № 9. – С. 52–57.
16. Довбня С. В. Новий підхід до оцінки економічної ефективності інвестиційних проектів / С. В. Довбня, К. А. Ковзель // Фінанси України. – 2007. – № 7. – С. 62–71.
17. Сидорова А. В. Оцінка ефективності використання ресурсів металургічних підприємств України: інноваційний аспект / А. В. Сидорова, О. В. Курносова // Вісник Маріупольського державного університету. – 2011. – № 32. – С. 131–137.

Стаття надійшла до редакції 04.05.2013

References

1. The State Agency of Ukraine for Investment and Development (2010). *Guidelines for development of business plans for investment projects*. Retrieved from http://in.ukrproject.gov.ua/index.php?get=55&law_id=372 (in Ukr).
2. Cabinet of Ministers of Ukraine (2012). *On Approval of the Procedure and criteria for assessing the economic efficiency of project (investment) proposals and investment projects (Resolution)*. Retrieved from <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/684-2012-n> (in Ukr).
3. Ostapenko, O. I. (2008). Improving methods of analysis of investment projects. *Investment. Practice and Experience*, 21, 13-15 (in Ukr).
4. Kukulina I. G., & Malkova, T. B. (2011). *Economic evaluation of investment*. Moscow: KNORUS (in Rus.).
5. Jeffery, M. (2004). *Return on Investment Analysis for E-business Projects*. Retrieved from <http://www.kellogg.northwestern.edu/faculty/jeffery/htm/publication/roiforiprjects.pdf>
6. Trykin, V. M. (2009). *Methods for calculating the economic efficiency of investments*. Kyiv: Professional (in Ukr).

Таблиця 2

Критичне дослідження сучасних альтернативних методів оцінки інвестиційних проектів

Метод та його автори	Система розрахунків	Переваги	Недоліки
Метод оцінювання інвестиційного проекту, який ґрунтується на оцінюванні власного і залученого капіталу (С. В. Герасимова, В. В. Бочаров, В. Є. Леонтьєв [12, с. 274; 13, с. 229–232])	Визначення коефіцієнту фінансового напруження, коефіцієнту співвідношення між довготерміновим і короткотерміновим залученим капіталом, коефіцієнту залучення коштів, коефіцієнту залучення коштів із частки покриття запасів, узагальненого коефіцієнту фінансової стійкості, коефіцієнту капіталізації, коефіцієнту співвідношення боргу та обсягу продажу, показника терміну надання кредиту.	Усебічність і обґрунтованість фінансових розрахунків.	Громіздість розрахунків.
Узагальнений показник, що пропонується А. О. Азаровою та Д. М. Бершовим [15, с. 53]	Аналіз двох груп показників: 1) надійності підприємства: коефіцієнт Бівера (вагомість параметра -0,15), «Z-параметр» Альтмана (0,15), фінансовий леверидж (0,05), коефіцієнт покриття (0,05); коефіцієнт абсолютної ліквідності (0,05); 2) доцільності інвестиційного проекту: точка беззбитковості (0,1), період окупності (0,2), чиста теперішня вартість (0,15), внутрішня норма прибутку (0,05), індекс прибутковості (0,05). Експертним шляхом визначається ступінь вагомості кожного із параметрів (подано в дужках), що в сумі складає одиницю. Наступним кроком є множення параметра на показник його вагомості. Проект, у якого сума бальних оцінок є вищою, і є ефективнішим.	1. Системність оцінки. 2. Відображення у вартісній і товарній формах.	1. Наявність суб'єктивності експертів. 2. Складність розрахунків. 3. Потребує великого обсягу інформації.
Показник ефективності інвестування (Investment Efficiency Index) [16, с. 62–71]	$IEI = \frac{\sum_{j=0}^T (T_j \cdot d_j - R_j \cdot d_j) + MV_T \cdot d_T}{\sum_{j=0}^T I_j \cdot d_j}$ де T_j (Taking) – фінансовий ефект (віддача) від об'єкта інвестицій у j-й період часу, гр. од.; R_j (Return) – вивільнення, повернення інвестованих грошей у j-й період часу, гр. од.; MV_T (Market Value) – ринкова (оцінна) вартість об'єкта інвестицій на кінець розрахункового періоду, гр. од.; I_j (Investment) – сума інвестиційних вкладень в об'єкт інвестицій у j-й період часу, гр. од.; d_j – коефіцієнт дисконтування в j-й період часу.	1. Дає змогу врахувати всі вигоди, що очікуються від реалізації проекту. 2. Доволі коректна оцінка ефекту.	Проблема забезпечення об'єктивності експертів.
Метод, згідно з яким характер зміни ставки дисконту відображає ставка рефінансування (В. І. Клоков, С. І. Кічка) [14, с. 8].	Функція щільності: $f(r) = \begin{cases} \frac{2}{\sqrt{2\pi}(\alpha_1 + \alpha_2)} \cdot \frac{e^{-\frac{r-\tau_0}{\sigma}}}{2\alpha_1}, & r < \tau_0 \\ \frac{2}{\sqrt{2\pi}(\alpha_1 + \alpha_2)} \cdot \frac{e^{-\frac{r-\tau_0}{\sigma}}}{2\alpha_2}, & r \geq \tau_0 \end{cases}$ Умови побудови моделі: $C_0, C_1, C_2, \dots, C_N$ – вектор максимальних значень елементів потоків платежів; τ_0 – значення точки перетину моделі ставки дисконту для періоду стабільності; C_n – випадкова величина з рівномірним розподілом на відрізку $[a_n - \sigma_n; a_n + \sigma_n]$ і математичним сподіванням $\sigma_n = C_n \cdot (1 - \frac{\sigma_n}{a_n})$; τ_c – випадкова величина: в період стабільності – із модифікованим нормальним розподілом і математичним сподіванням $\tau_0 = \tau_c + \frac{2(\alpha_2 - \alpha_1)}{\sqrt{2\pi}}$; у кризовий період – із рівномірним розподілом на відрізку $[a_n; b_n]$; у перехідний період – із рівномірним розподілом на відрізку $[a_n; b_n]$.	1. Враховує ризики, що виникають у процесі реалізації проекту. 2. Завдяки варіюванню параметрів випадкових величин дозволяє отримати діалогічний коливань ефективності інвестицій.	1. ґрунтується на ретроспективному аналізі. 2. Важкість досліджень в інших країнах.
Метод оцінки використання ресурсів підприємств з урахуванням затрат на процеси інновацій та нематеріальні активи (А. В. Сидорова, О. В. Курносова [17, с. 134])	$Y = A \cdot K^\alpha \cdot L^\beta \cdot I^\gamma$ де A – вільний член моделі; Y – чистий дохід підприємства; K – обсяг інвестицій в основний капітал; L – чисельність персоналу; I – вартість нематеріальних активів; α, β, γ – параметри моделі, що характеризують ефективність використання капіталу, праці та витрат на процеси інновацій; T – фактор часу.	Дозволяє враховувати людський фактор.	Не аргументується походження параметрів моделі.

Джерело: Узагальнено авторами на підставі опрацьованих літературних джерел [17-21]

7. Mayorova, T. V. (2004). *Investment activity*. Kyiv: TsNL (in Ukr).
8. Staroverova, G. S., Medvedev, A. Yu., & Sorokina, I. V. (2008). *Economic evaluation of investment*. Moscow: KNORUS (in Rus.).
9. Oleksenko, S. V. (2010). Methodological bases for the innovative enterprise development evaluation. *Journal of Zaporizhzhya National University*, 2(6), 51-55 (in Ukr).
10. Duka, A. P. (2008). *Theory and practice of investment*. Kyiv: Karavela (in Ukr).
11. Odrakhivskiy, M. V., & Nakonechniy, B. V. (2011). Economic analysis of indexes of economic effectiveness evaluation of innovation. *Journal of the Lviv Academy of Commerce*, 38, 68-72 (in Ukr).
12. Herasymova, S. V. (2006). *Management of investment activity of joint stock companies*. Kyiv: Znannya (in Ukr).
13. Bocharov, V. V., & Leontiev, V. Ye. (2002). *Corporate finances*. St. Petersburg: Piter (in Rus.).
14. Klokov, V. I., & Kichko, S. I. (2009). Model of investment projects evaluation under conditions of risk. *Businesses Inform*, 2, 7-10 (in Rus.).
15. Azarova, A. O., & Bershov, D. M. (2004). Evaluation the effectiveness of investment projects. *Finance of Ukraine*, 9, 52-57 (in Ukr).
16. Dovbnia, S. B., & Kovzel, K. A. (2007). New Approach to evaluation of investment projects economic efficiency *Finances of Ukraine*, 7, 62-71 (in Ukr).
17. Sidorova, A. V., & Kurnosova, A. V. (2011). Assessment of resource exploitation effectiveness at the metallurgical enterprises of Ukraine: innovation aspect. *Herald of Mariupol State University*, 32, 131-137 (in Ukr).

Received 04.05.2013