

УДК 330.322.5:[658:338.246

Т. О. Меліхова,
к. е. н., доцент, доцент кафедри облік, аналіз, оподаткування та аудит,
Запорізька державна інженерна академія

ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ ОЦІНЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНИХ ТА ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ СЛУЖБИ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

T. Melikhova,
Cand. Sci. (Econ.), associate professor of Accounting
and Auditing Department of Zaporizhzhia State Engineering Academy

INVESTIGATION OF POSSIBILITY OF THE USE OF METHODS FOR ASSESSING
THE ECONOMIC EFFICIENCY OF INNOVATION AND INVESTMENT PROJECTS
FOR THE CREATION THE ENTERPRISE'S ECONOMIC SECURITY SERVICE

У роботі наведено порівняльну характеристику методів визначення економічної ефективності інвестицій в інвестиційні та інноваційні проекти. Згруповані основні методи розрахунку ефективності капітальних вкладень. Зроблені висновки на підставі проведеного аналізу існуючих методів оцінювання економічної ефективності інноваційних та інвестиційних проектів. Запропоновано використання методичних підходів для обґрунтування доцільності створення служби економічної безпеки на підприємстві.

In the work is given the comparative description of methods for determining the economic efficiency of investments in investment and innovation projects. There also are grouped basic methods of calculating the capital investments efficiency. In the work are drawn the conclusions based on the analysis of existing methods for assessing the economic efficiency of innovative and investment projects. There also proposed the use of methodical approaches for justification of the feasibility of establishing an economic security service at the enterprise.

Ключові слова: методи оцінювання, економічна ефективність інноваційних та інвестиційних проектів, служба економічної безпеки підприємства.

Key words: evaluation methods, economic efficiency of innovative and investment projects, service, economic security of the enterprise.

ВСТУП

Нині для підприємств гостро стоїть потреба у забезпеченні їх економічної безпеки. Це пов'язано у першу чергу з тим, що внутрішні та зовнішні

загрози впливають на ефективність діяльності підприємств. З початком євроінтеграції України в міжнародний простір, з'явилась можливість залучити у бізнес міжнародних інвесторів. Але закор-

Таблиця 1. Порівняльна характеристика методів визначення економічної ефективності інвестицій в інвестиційні та інноваційні проекти

Показники	Методика 1977 р.	Методика 1981 р.	Методичні рекомендації 1988 р.	Зарубіжні методи
Результати	Продукція	Прибуток, додатковий прибуток, приріст чистої продукції	Продукція у грошовому виразі за розрахунковий період	Дисконтований грошовий потік (чистий прибуток плюс амортизаційні відрахування)
Витрати	Зведені річні витрати	Капітальні вкладення, додаткові капітальні вкладення	Зведені річні витрати за розрахунковий період, поточні витрати (без амортизації) за розрахунковий період	Сума інвестицій (вартість основних засобів і оборотних коштів)
Показник економічної ефективності	Не розраховується	Відношення прибутку (додаткового прибутку) до капітальних вкладень (додаткових капітальних вкладень)	Не розраховується	Індекс прибутковості
Економічний ефект	Різниця між зведеними річними витратами базисного варіанта, скорегованими на індекс обсягів продукції, і зведеними річними витратами нового варіанта	Різниця між зведеними річними витратами базисного й нового варіанта	Різниця між результатами у грошовому виразі і витратами за розрахунковий період	Чиста зведена вартість (різниця між накопиченим грошовим потоком за період корисного використання проекту та інвестиційними витратами)

Джерело: [15, с. 171].

донні партнери не поспішають вкладати кошти в українські підприємства, а бажають дослідити реальний стан сучасних підприємств та провести економічну оцінку ефективності власних коштів у інвестиції. Тому актуальним питанням є розгляд існуючих методів оцінювання економічної ефективності інноваційних та інвестиційних проектів для обґрунтування доцільності створення економічної безпеки підприємства. Якщо створення служби економічної безпеки підприємства розглянути саме як інноваційний та інвестиційний проект, тому можливо доцільності її створення обґрунтування за допомогою відповідних розрахунків.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Дослідженню методів оцінювання економічної ефективності господарської діяльності підприємства присвячені наукові праці багатьох учених, а саме: С. Аптекаря [1], Т. Беня [2; 3], А. Касич [4], В. Коблева [5], М. Колісник [6], Е. Крилова [7], П. Кулінічева [8], Л. Мельника [9], Е. Пелихова [10], Й. Петровича [11; 12], Г. Савицької [13], В. Савчук [14], К.С. Салиги [15], Н. Чухрай [16], А.Л. Яструбецької [17]. Але автори не досліджують економічну ефективність господарської діяльності підприємства для створення служби економічної безпеки.

Сьогодні для економічного обґрунтування інвестицій в інноваційні проекти керуються методами оцінювання ефективності інвестиційних проектів. У європейських країнах, США й Україні існує ряд методів оцінювання ефективності інвестицій. Їх можна поділити на дві основні групи: методи оцінювання ефективності інвестиційних проектів, що не включають дисконтування прихильниками даного методу є В. Шевчук, П. Рогожин,

В. Захарченко, Г. Бірман, С. Шмідт, В. Дегтяренко [18—23] і методи, що включають дисконтування. Цей метод підтримують науковці Д Червоньов, В. Царьов, А. Пересада, Ю. Несветаєв, А. Марголін, А. Бистряков, П. Віленський, І. Бланк, І. Ліпсиць, В. Косов, Є. Шілов, А. Гойко, Є. Четиркін [18—23]. Проведений аналіз існуючих методів оцінювання економічної ефективності інноваційних та інвестиційних проектів показав, що автори не використовують їх для обґрунтування доцільності створення економічної безпеки підприємства.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Дослідити можливість використання методів оцінювання економічної ефективності інноваційних та інвестиційних проектів для створення служби економічної безпеки підприємства

РЕЗУЛЬТАТИ

Існують різні підходи до визначення економічної ефективності, так в централізованій економіці діяли наступні методики: методика (основні положення) визначення економічної ефективності використання в народному господарстві нової техніки, винаходів і раціоналізаторських пропозицій; типова методика визначення економічної ефективності капітальних вкладень; комплексна оцінка ефективності заходів, спрямованих на прискорення науково-технічного прогресу.

До методики визначення економічної ефективності використання в народному господарстві нової техніки, винаходів і раціоналізаторських пропозицій, які найчастіше використовувалися в СРСР відносяться такі: "Методика визначення річного економічного ефекту, отриманого в результаті впровадження нової техніки" (1961) [24], "Методика визначення економічної ефективності

автоматизованих систем управління підприємствами і виробничими об'єднаннями (АН СРСР, Держплан СРСР, ГКЕТ СРСР)" (1979) [25], "Типова методика (основні положення) визначення економічної ефективності використання в народному господарстві нової техніки, винаходів та раціоналізаторських пропозицій" (1977 р.) [26]; "Методичні рекомендації до комплексного оцінювання ефективності заходів, спрямованих на прискорення науково-технічного прогресу" (1989 р.) [27]; "Методичні рекомендації для визначення економічної ефективності заходів науково-технічного прогресу на транспорті" (1990 р.) [28].

До типових методик визначення економічної ефективності капітальних вкладень відносяться: "Типова методика визначення економічної ефективності капітальних вкладень та нової техніки в народне господарство СРСР" (1960 р.) [29]; "Типова методика визначення економічної ефективності капітальних вкладень" (1969 р.) [30]; "Методика визначення ефективності капітальних вкладень" (1990 р.) [31]; "Типова методика визначення економічної ефективності капітальних вкладень" (1981) [32].

До комплексної оцінки ефективності заходів, спрямованих на прискорення науково-технічного прогресу відносяться "Методичні рекомендації та коментар щодо їх застосування" (1989) [33].

Вищезазначені методики визначають економічну ефективність витрат як відношення прибутку (додаткового прибутку) до капітальних вкладень (додаткових капітальних вкладень). Звідси економічний ефект розраховується як різниця між зведеними річними витратами або між результатами у грошовому виразі і витратами за розрахунковий період. Зараз в Україні застосовують зарубіжні методи визначення економічної ефективності витрат.

Порівняльну характеристику методів визначення економічної ефективності інвестицій в інвестиційні та інноваційні проекти які діяли в централізований економіці та тих які використовуються в ринковому середовищі наведено в таблиці 1.

Для оцінювання економічної проекту доцільно застосувати динамічні методи, засновані на дисконтуванні реалізації проекту грошових потоків, що утворюються. Загальна схема всіх динамічних методів оцінювання ефективності передбачає приведення різночасних грошових потоків (витрат і доходів) до одного моменту часу, після чого різночасні витрати й доходи стають зіставними.

Основні методи розрахунку ефективності капітальних вкладень наведені у таблиці 2.

Проведений аналіз існуючих методів оцінювання економічної ефективності інноваційних та інвестиційних проектів дає можливість зробити такі висновки:

1. Методи передбачають використання результатів та витрат тільки на рівні підприємства й не охоплюють його структурні підрозділи економічної безпеки, вони впливають на загальний кінце-

вий результат, але витрати охоплюють тільки структурний підрозділ підприємства, існуючі методи не можуть бути повністю перенесені на обґрунтування доцільності створення служби економічної безпеки, так як не враховують її рівень та надійність.

2. Показники економічної ефективності, що використовуються в зарубіжній теорії і практиці для обґрунтування інвестиційних та інноваційних проектів побудовані здебільшого без врахування основоположних принципів теорії ефективності. Результати проекту (грошовий потік) не є наслідком витрат (інвестицій у проект).

3. Не весь грошовий потік служить джерелом фінансування проекту, а тільки його частина (амортизація і частина прибутку, що дійсно буде направлена на фінансування).

4. Показник (індекс доходності) побудовано як співвідношення нагромадженого грошового потоку та частини авансованих кумулятивних витрат (інвестицій). Враховуючи, що грошовий потік є частиною економічних витрат господарської діяльності, дане співвідношення є відношенням витрат до витрат і не може бути віднесене до показника економічної ефективності.

5. Не враховуються особливості кругообігу складових частин інвестицій, авансованих у проект. Одна частина інвестицій, що вкладена в основні засоби, підлягає амортизації. Друга частина — у вигляді оборотних коштів, використовується для здійснення матеріальних витрат та оплати праці і компенсується у кожному фінансовому циклі після реалізації продукції.

6. У формуванні грошового потоку приймає частина кумулятивних авансованих інвестицій — вартість необоротних активів (основних засобів). Друга частина авансованих інвестицій у вигляді нагромаджених змінних витрат не враховується як у результатах проекту (грошовому потоці), так і в витратах.

7. Дисконтування грошового потоку і інвестицій з урахуванням дії фактору часу не враховують комерційні інтереси інвестора (кредитора). Інвестор бажає повернути майбутню величину інвестицій, яка б давала можливість одержати прибуток (відсотки), що покриває інфляцію. Дисконтування інвестицій відсікає прибуток інвестора, приводить майбутні вкладення грошей до теперішньої вартості. Одночасне дисконтування грошового потоку та авансованих інвестицій нівелює втрату комерційного інтересу інвестора (кредитора).

ВИСНОВКИ

Методики, що діяли в централізованій економіці визначають економічну ефективність витрат як відношення прибутку (додаткового прибутку) до капітальних вкладень (додаткових капітальних вкладень), на наш погляд, вони не зовсім відображають потреби сьогодення, і є не зрозумілими для зарубіжних партнерів. Для оцінювання еко-

Таблиця 2. Основні методи розрахунку ефективності капітальних вкладень

Назва методу	Суть методу	Формула для розрахунку	Значення показників	Пояснення
Чистий дисконтований дохід проекту (ЧДД) – або ще чиста приведена вартість, інтегральний ефект, Net Present Value (NPV) [15, с. 161]	визначається як сума поточних ефектів за весь розрахунковий період, приведена до початку реалізації проекту інвестування	$ЧДД = \sum_{t=1}^T \frac{\Pi_t}{(1+e)^t} - I$	де Π_t – грошовий потік періоду t ; I – початкові інвестиції; e – ставка дисконту за проектом; T – тривалість проекту	Цей критерій демонструє власну результативність проекту в генеруванні грошового потоку і, з погляду розробника проекту, має велику вагу порівняно з іншими критеріями при поведінці проекту доцільності. Якщо $ЧДД \geq 0$, це означає, що заданий у проекті капітал має прибутковості більшу, ніж альтернативні вкладення за ставкою відсотка, і навпаки, якщо значення показника ЧДД від'ємне, то проект неефективний щодо альтернативних можливостей вкладення капіталу. Обґрунтування норми прибутку (дисконотної ставки) виступає найбільш важливим моментом при розрахунку чистої приведеної вартості. За ставку дисконтування (норму прибутку), береться мінімальна норма прибутку, що нерідко прирівнюється до відсотка на довгострокові вклади на депозитних рахунках у банках. Ця норма відображає мінімальний рівень доходів, нижче від якого фірми вважають нецільовим вкладати свій капітал у реалізацію інвестиційного проекту
Внутрішня норма прибутковості проекту (ВНД) – яку ще називають внутрішня норма прибутку, рентабельності, повернення інвестицій, внутрішній коефіцієнт ефективності, Internal Rate of Return (IRR) [34; 14]	є нормою дисконту $e_{вн}$, при якому величина приведених ефектів дорівнює приведеним капіталовкладенням	$\sum_{t=1}^T \frac{I_t}{(1+e_{вн})^t} = \sum_{t=1}^T \frac{\Pi_t}{(1+e_{вн})^t}$		Внутрішня норма прибутку являє собою ту розрахункову ставку відсотка (ставку дисконтування), при якій сума дисконтованих доходів за весь період використання інвестиційного проекту стає рівною сумі первинних витрат (інвестиціям). Інакше можна сказати, що внутрішня норма прибутку – процентна ставка (ставка дисконтування), при якій чиста приведена вартість стає рівною нулю. Якщо розрахунок ЧДД інвестиційного проекту дає відповідь на запитання, чи є він ефективним при заданій нормі дисконту, то ВНД проекту визначається в процесі розрахунку й потім порівнюється з необхідною для інвестора нормою доходу на вкладений капітал. У разі, якщо ВНД дорівнює або більше від необхідної інвестора норми доходу на капітал, інвестиції в цей проект виправдані, і може розглядатися питання про його прийняття. У протилежному випадку інвестиції в даний проект недоцільні. Якщо порівняння альтернативних (взаємовиключних) варіантів проекту за ЧДД і ВНД дає протилежні результати, перевагу слід віддавати ЧДД
Індекс дохідності (ІД) – має ще назву індекс прибутковості, рентабельність проекту, Profitability Index (PI) [15, с. 166]	Метод оцінювання ІД являє собою суму приведених ефектів відносно величини капіталовкладень	$ІД = \frac{\sum_{t=1}^T \frac{\Pi_t}{(1+e)^t}}{I} = \frac{\sum_{t=1}^T \frac{I_t}{(1+e)^t}}{\sum_{t=1}^T \frac{I_t}{(1+e)^t}}$	де $ІД$ – додані грошові потоки періоду t (дохід); I_t – інвестиції періоду t ; e – ставка дисконту за проектом	Індекс дохідності тісно пов'язано з ЧДД. Він складається з тих самих елементів, і його значення пов'язано зі значенням ЧДД: - якщо $ЧДД > 0$, то $ІД > 1$; - якщо $ЧДД < 0$, то $ІД < 1$. Тобто, якщо $ІД > 1$, то проект ефективний і придатний до реалізації. Дисконтований строк окупиності інвестицій показує, за який термін окупилися первісні витрати на реалізацію проекту за рахунок доходів, дисконтованих за заданою процентною ставкою (нормою прибутку) на сучасний момент часу

Продовження таблиці 1

Назва методу	Суть методу	Формула для розрахунку	Значення показників	Пояснення
Строк окупності проекту (CO) – який ще має назву дисконтований строк окупності, Payback Period (PP) [15, с. 168]	Аналітично строк окупності проекту можна визначити, за наступною формулою як:	$CO = \frac{\sum_{t=1}^T I_t}{\sum_{t=1}^T PI_t} \leq CO_n$		Інвестором приймається рішення щодо реалізації проекту, якщо розрахований строк окупності не перевищує термін життя проекту
Модифікована внутрішня норма прибутковості проекту (МВНП) – або модифікована внутрішня норма прибутку, рентабельності, Modified Internal Rate of Return (MIRR) [35]	Метод оцінювання МВНП є нормою дисконту e_m , яка зрівнює поточну вартість І і майбутню вартість	$\sum_{t=1}^T \frac{I_t}{(1+e)^t} = \frac{\sum_{t=1}^T PI_t \times (1+e)^t}{1+e_m}$		Одна з переваг використання модифікованої внутрішньої норми дохідності порівняно з ВІД полягає в можливості вирішити проблему, пов'язану з чисельністю значень внутрішньої норми віддачі
Метод рівномірного розподілу загальної суми платежів по роках використання інвестиційного проекту називається анuitетом. Інакше його називають методом щорічного внеску в рахунок погашення боргу. При використанні цього способу розмір щорічного платежу визначається за формулою:		$K_c = K_0 \times \frac{E \times (1+E)^n}{(1+E)^n - 1} = K_0 \times K_{ан}$	де K_0 – сучасна загальна вартість платежу, грн; K_c – при-введена вартість щорічного платежу чи капіталізована вартість повторюваного платежу, грн; $K_{ан}$ – коефіцієнт анuitету; n – кількість років реалізації проекту, роки; E – задана процентна ставка	Коефіцієнт анuitету показує розмір постійних щорічних платежів, сучасна вартість яких дорівнює одній грошовій одиниці для заданої кількості років (n) при заданій процентній ставці (E)

Джерело: згруповано автором на підставі джерел [15; 14, 34; 35].

номічної проекту доцільно застосувати динамічні методи, засновані на дисконтуванні реалізації проекту грошових потоків, що утворюються. Загальна схема всіх динамічних методів оцінювання ефективності передбачає приведення різночасних грошових потоків (витрат і доходів) до одного моменту часу, після чого різночасні витрати й доходи стають зіставними.

Але слід зазначити, що існуючі методи оцінювання економічної ефективності інноваційних та інвестиційних проектів не можуть бути повністю перенесені на обґрунтування доцільності створення служби економічної безпеки, оскільки, вищезазначені методи передбачають використання результатів та витрат тільки на рівні підприємства й не охоплюють його структурні підрозділи економічної безпеки, та не враховують її рівень та надійність; вони побудовані здебільшого без врахування основоположних принципів теорії ефективності, тобто результати проекту (грошовий потік) не є наслідком витрат (інвестицій у проект); не весь грошовий потік служить джерелом фінансування проекту, а тільки його частина; не враховуються особливості кругообігу складових частин інвестицій, авансованих у проект. тобто одна частина інвестицій, що вкладена в основні засоби, підлягає амортизації, а друга частина — у вигляді оборотних коштів, компенсується у кожному фінансовому циклі після реалізації продукції; тільки вартість необоротних активів (основних засобів) приймає участь у формуванні грошового потоку, а нагромаджені змінні витрати не враховуються як у результатах проекту (грошовому потоці), так і в витратах; дисконтування інвестицій відсікає прибуток інвестора, приводить майбутні вкладення грошей до теперішньої вартості.

З врахуванням всього вищенаведеного, обґрунтування доцільності створення економічної безпеки на підприємстві, нами пропонується здійснювати з використанням методичних підходів в залежності: від впливу на результати господарської діяльності підприємства; від впливу на рівень економічної безпеки; від впливу на надійність економічної безпеки; від тривалості періоду виробництва. Це і буде об'єктом наших подальших досліджень.

Література:

1. Аптекар С. Оцінка ефективності інвестиційних проектів / С. Аптекар // С. Аптекар // Економіка України. — 2007. — № 1. — С. 42—49.
2. Бень Т. До визначення економічної ефективності інвестицій / Т. Бень // Економіка України. — 2007. — № 4. — С. 12—19.
3. Бень Т. Методи визначення економічної ефективності інвестицій: порівняльний аналіз / Т. Бень // Економіка України. — 2006. — № 6. — С. 41—46.
4. Касич А.О. Стратегічні орієнтири інноваційного розвитку машинобудування України / А.О. Касич // Актуальні проблеми економіки. — 2007. — № 7 (73). — С. 32—40.
5. Коблев В.Н. Особенности технико-экономического обоснования инвестиционных решений в электромашиностроении / В.Н. Коблев // Вісник економічної науки України. — 2006. — № 1. — С. 64—68.
6. Колісник М.К. Методологічні аспекти оцінки проектів на вітчизняних підприємствах: дослідження існуючої практики / М.К. Колісник // Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку: вісн. нац. ун-ту "Львівська політехніка". — 2004. — № 517. — С. 32—40.
7. Крылов Э.И. Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности предприятия: учеб. пособ. / Э.И. Крылов, В.М. Власова, И.В. Журавкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Финансы и статистика, 2003. — 608 с.
8. Кулиничев П.К. Основные показатели экономической эффективности инвестиций. Факторы, влияющие на точность этих показателей / П.К. Кулиничев, П.В. Лихман // Региональные перспективы. — 2002. — № 5 (24). — С. 41—43.
9. Мельник Л.І. Оцінка економічної ефективності управління інноваційним процесом на підприємстві / Л.І. Мельник // Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та розвитку: вісник нац. ун-ту "Львівська політехніка". — 2005. — № 527. — С. 144—152.
10. Пелихов Е.Ф. Экономическая эффективность инноваций: монография / Е.Ф. Пелихов // Нар. укр. акад. — Х.: Изд-во НУА, 2005. — 168 с.
11. Петрович И.М. Инструментарий финансового менеджмента у формуванні інноваційного потенціалу підприємства / И.М. Петрович, Л.І. Мороз // Проблеми економіки і управління: вісн. нац. ун-ту "Львівська політехніка". — 2006. — № 554. — С. 163—169.
12. Петрович И.М. Оцінка інноваційної діяльності підприємств у ринкових умовах господарювання / И.М. Петрович // Проблеми економіки та управління: вісн. Нац. ун-ту "Львівська політехніка". — 2005. — № 553. — С. 3—11.
13. Савицька Г.В. Економічний аналіз діяльності підприємств: навч. посіб. / Г.В. Савицька. — 3-тє вид., випр. і доп. — К.: Знання, 2007. — 648 с.
14. Савчук В.П. Аналіз і розробка інвестиційних проектів / В.П. Савчук, С.И. Примко, Е.Г. Величко. — К.: Абсолют-В.: Эльга, 1999. — 304 с.
15. Салига К.С. Економічне обґрунтування інноваційних проектів: монографія / К.С. Салига. — Запоріжжя, КПУ, 2010. — 404 с.
16. Чухрай Н.І. Оптимізація часу виходу інновацій на ринок / Н.І. Чухрай // Прометей. — 2007. — № 3 (24). — С. 100—105.
17. Яструбецька Л.С. Грошові потоки в оцінці інвестиційного проекту підприємства / Л.С. Яструбецька // Фінанси України. — 2005. — № 5. — С. 101—109.
18. Черваньов Д.М. Менеджмент інвестиційної діяльності підприємств / Д.М. Черваньов. — К.: Знання — Прес, 2003. — 622 с.

19. Царёв В.В. Оценка экономической эффективности инвестиций / В.В. Царёв. — СПб.: Питер, 2004. — 464 с.

20. Бланк И.А. Инвестиционный менеджмент / И.А. Бланк. — К.: Эльга-Н, Ника -Центр, 2001. — 448 с.

21. Пересада А.А. Основы инвестиционной деятельности / А.А. Пересада. — К.: "Изд-во Либра" ООО, 1996г. — 344 с.

22. Несветаев Ю.А. Экономическая оценка инвестиций / Ю.А. Несветаев. — М.: МГИУ, 2003. — 163 с.

23. Виленский П.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика / П.А. Виленский, В.Н. Лившиц, С.А. Смоляк. — М.: Дело, 2004. — 888 с.

24. Методика определения годового экономического эффекта, полученного в результате внедрения новой техники. ГКНТСМ. — М.: Экономика, 1961. — 47 с.

25. Методика (основные положения) определения экономической эффективности использования в народном хозяйстве новой техники, изобретений и рационализаторских предложений // Экон. газ. — 1977. — № 10. — С. 11—15.

26. Типовая методика (основные положения) определения экономической эффективности использования в народном хозяйстве новой техники, изобретений и рационализаторских предложений: сб. утв. метод. / Эффективность капитальных вложений. — М.: Экономика, 1977. — 102 с.

27. Методические указания по комплексной оценке эффективности мероприятий, направленных на ускорение научно-технического прогресса: метод. указ. и коммен. по их прим. — М.: Экономика, 1989. — 120 с.

28. Методические рекомендации по определению экономической эффективности мероприятий научно-технического прогресса на железнодорожном транспорте: метод. указ. и коммен. по их прим. — М.: Экономика, 1990. — 92 с.

29. Типовая методика определения экономической эффективности альных вложений и новой техники в народное хозяйство СРСР: сб. утв. метод. // Эффективность капитальных вложений. — М.: Экономика, 1960. — 108 с.

30. Типовая методика определения экономической эффективности капитальных вложений (оновленный вариант): сб. утв. метод. // Эффективность капитальных вложений. — М.: Экономика, 1969. — 98 с.

31. Методика определения эффективности капитальных вложений: метод. указ. и коммен. по их прим. — М.: Экономика, 1990. — 87 с.

32. Типовая методика определения экономической эффективности.

33. Комплексная оценка эффективности мероприятий, направленных на ускорение научно-технического прогресса: Методические рекомендации и комментарий по их применению. — М.: Информэлектро, 1989. — 118 с.

34. Недов П.П. Экономический анализ капитальных инвестиций / П.П. Недов, А.В. Женин. — Х.: Плеяда, 1998. — 225 с.

35. Волков И.М. Проектный анализ / И.М. Волков, М.В. Грачева. — М.: ЮНИТИ, 1998. — 328 с.

References:

1. Aptekar, S. (2007), "Pharmacist S. Evaluation of the effectiveness of investment projects", *Ekonomika Ukrayiny*, vol. 1, pp. 42—49.

2. Ben, T. (2007), "To Determine the Economic Efficiency of Investments", *Ekonomika Ukrayiny*, vol. 4, pp. 12—19.

3. Ben, T. (2006), "Methods of determining the economic efficiency of investments: comparative analysis", *Ekonomika Ukrayiny*, vol. 6, pp. 41—46.

4. Kasych, A.O. (2007), "Strategic guidelines for innovative development of machine building of Ukraine", *Aktualni problemy ekonomiky*, vol. 7(73), pp. 32—40.

5. Koblev, V.N. (2006), "Features of the feasibility study of investment decisions in the electrical machine building", *Visnik yekonomichnoi nauki Ukraini*, vol. 1, pp. 64—68.

6. Kolisnyk, M.K. (2004), "Methodological aspects of project evaluation at domestic enterprises: research of existing practice", *Menedzhment ta pidpryyemnytstvo v Ukrayini: etapy stanovlennya i problemy rozvytk: visn. nats. Un-tu "Lvivska politekhnika"*, vol. 517, pp. 32—40.

7. Krylov, E.I. Vlasova, V.M. and Zhuravkova, I.V. (2003), *Analiz effektivnosti investitsionnoy i innovatsionnoy deyatel'nosti predpriyatiya*, [Analysis of the effectiveness of investment and innovation activities of the enterprise], 2 nd ed., *Finansy i statistika*, Moskva, Rossiya.

8. Kulinichev, P.K. (2002), "The main indicators of the economic efficiency of investment. Factors influencing the accuracy of these indicators", *Regionalnyye perspektivy*, vol. 5(24), pp. 41—43.

9. Melnyk, L.I. (2005), "Estimation of economic efficiency of management of innovation process at the enterprise", *Menedzhment ta pidpryyemnytstvo v Ukrayini: etapy stanovlennya i problemy rozvytk: visn. nats. Un-tu "Lvivska politekhnika"*, vol. 527, pp. 144—152.

10. Pelikhov, Ye.F. (2005), *Ekonomicheskaya effektivnost' innovatsiy*, [Economic efficiency of innovations]: *Izd-vo NUA*, Kharkov, Ukraine.

11. Petrovych, Y.M. and Moroz, L.I. (2006), "Instruments of financial management in formation of innovative potential of the enterprise", *Problemy ekonomiky i upravlinnya: visn. Nats. un-tu "Lvivska politekhnika"*, vol. 554, pp. 163—169.

12. Petrovych, Y.M. (2005), "Estimation of innovation activity of enterprises in market conditions of management", *Problemy ekonomiky i upravlinnya: visn. Nats. un-tu "Lvivska politekhnika"*, vol. 553, pp. 3—11.

13. Savytska, H.V. (2007), *Ekonomichnyy analiz diyalnosti pidpryyemstv*, [Economic analysis of

enterprises: training. Manual], Znannya, Kyiv, Ukraine.

14. Savchuk, V.P. (1999), Analiz i rozrobotka investitsionnykh proyektov, [Analysis and development of investment projects], Absolyut-V.: Elga, Kyiv, Ukraine.

15. Salyga, K.S. (2010), Economic justification of innovation projects, [Ekonomichne obgruntuvannya innovatsiynykh proektiv], KPU, Zaporizhzhya, Ukraine.

16. Chukhray, N.I. (2007), "Optimization of the time of release of innovations on the market", Prometey, vol. 3 (24), pp. 100—105.

17. Yastrubetska, L.S. (2005), "Cash flows in the estimation of the investment project of the enterprise", Finansy Ukrayiny, vol. 5, pp. 101—109.

18. Chervan'ov, D.M. (2003) Menedzhment investytsiynoyi diyal'nosti pidpryyemstv [Management of investment activity of enterprises], Knowledge Kyiv, Ukraine.

19. Tsar'v, V.V. (2004) Otsenka ekonomicheskoy Effektivnosti ynvestytsyy [Estimation of the economic efficiency of investments], St. Petersburg, Peter, Rossiya.

20. Blank, Y.A. (2001) Ynvestytsyonnyy menezhment [Investment Management], Nika-Tsentr, Kyiv, Ukraine.

21. Peresada, A.A. (1996) Osnovy ynvestytsyonnoy deyatel'nosti [Fundamentals of investment activity], Izb-Libra LLC, Kyiv, Ukraine.

22. Nesvetaev, Yu.A. Ekonomicheskaya otsenka ynvestytsyy [Economic appraisal of investments], MGiU, Moskva, Rossiya.

23. Vylenskiy, P.L. and Livshits, V.N. and Smolyak, S.A. (2004) Otsenka Effektivnosti ynvestytsyonnykh proyektov: Teoriya y praktika [Estimation of the effectiveness of investment projects: Theory and practice], Delo, Moskva, Rossiya.

24. Metodika opredeleniya godovogo ekonomicheskogo efekta, poluchennogo v rezul'tate vnedreniya novoy tekhniki. GKNTSM (1961) [Methodology for determining the annual economic effect obtained as a result of the introduction of new technology. GKNTSM], Ekonomika, Moskva, Rossiya.

25. Metodika (osnovnyye polozheniya) opredeleniya ekonomicheskoy effektivnosti ispol'zovaniya v narodnom khozyaystve novoy tekhniki, izobreteniy i ratsionalizatorskikh predlozheniy (1977), [A technique (main provisions) for determining the economic efficiency of the use in the economy of new technology, inventions, and rationalization proposals], Ekonomika, Moskva, Rossiya.

26. Tipovaya metodika opredeleniya ekonomicheskoy effektivnosti kapital'nykh vlozheniy i novoy tekhniki v narodnom khozyaystve SSSR (1960), [Typical methodology for determining the economic efficiency of capital investments and new technology in the national economy of the USSR], Ekonomika, Moskva, Rossiya.

27. Metodika opredeleniya ekonomicheskoy effektivnosti avtomatizirovannykh sistem upravleniya predpriyatiyami i proizvodstvennymi ob'yedineniyami (AN SSSR, Gosplan SSSR, GKET SSSR) (1979), [A technique for determining the economic efficiency of automated control systems for enterprises and production associations (USSR Academy of Sciences, Gosplan USSR, GKET USSR)], Statistika, Moskva, Rossiya.

28. Metodicheskiye rekomendatsii po opredeleniyu ekonomicheskoy effektivnosti meropriyatiy nauchno-tekhnicheskogo progressa na zheleznodorozhnom transporte: metod. ukaz. i komment. po ikh prim. (1990), [Methodological recommendations for determining the economic efficiency of scientific and technological progress in rail transport: a method. decree. and comm. by their approx] Ekonomika, Moskva, Rossiya.

29. Tipovaya metodika opredeleniya ekonomicheskoy effektivnosti al'nykh vlozheniy i novoy tekhniki v narodnoye khozyaystvo SRSR: sb. utv. metod. (1969), [Typical methodology for determining the economic efficiency of investment and new technology in the national economy SRSR: coll. ut. method. Efficiency of capital investments], Ekonomika, Moskva, Rossiya.

30. Tipovaya metodika opredeleniya ekonomicheskoy effektivnosti kapital'nykh vlozheniy (onovlennyy variant): sb. utv. metod. (1969), [Typical methodology for determining the economic efficiency of capital investments (on-line version): coll. ut. method. Efficiency of capital investments], Ekonomika, Moskva, Rossiya.

31. Metodika opredeleniya effektivnosti kapital'nykh vlozheniy: metod. ukaz. i komment. po ikh prim (1990), [Methodology for determining the effectiveness of capital investments: a method. decree. and comm. by their approx], Ekonomika, Moskva, Rossiya.

32. Tipovaya metodika opredeleniya ekonomicheskoy effektivnosti kapital'nykh vlozheniy (1981), "Typical methodology for determining the economic efficiency of capital investments", Econ. Gas, Moskva, Rossiya.

33. Kompleksnaya otsenka effektivnosti meropriyatiy, napravlenykh na uskoreniye nauchno-tekhnicheskogo progressa: Metodicheskiye rekomendatsii i kommentariy po ikh primeneniyu (1989), [Comprehensive assessment of the effectiveness of activities aimed at accelerating scientific and technological progress: Methodological recommendations and commentary on their application], Informelektro, Moskva, Rossiya.

34. Nedov, P.P. and Zhenin, A.V. (1998), Ekonomicheskyy analiz kapital'nykh investitsiy, [Economic Analysis of Capital Investments], Pleyada, Kharkov, Ukraine.

35. Volkov, I.M. and Gracheva, M.V. (1998), Proyektnyy analiz, [Proyektnyy analiz], YUNITI, Moskva, Rossiya.

Стаття надійшла до редакції 11.02.2018 р.