

РЕТРОСПЕКТИВНЕ ЕКОНОМІЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ МЕХАНІЗМІВ ЗАЛУЧЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙ НА ПІДПРИЄМСТВО

© 2014 ФЕДОРЧАК О. Є.

УДК 330.322

Федорчак О. Є. Ретроспективне економічне оцінювання механізмів залучення інвестицій на підприємство

Метою даного дослідження є визначення методів економічного оцінювання механізмів залучення інвестицій. Дана мета логічно випливає з очевидної необхідності з боку підприємства мати в наявності критерії вибору механізмів залучення інвестицій та формування порядку їх застосування. Тому у статті було проаналізовано наукову літературу за даною проблематикою та визначено, що розв'язання вказаної проблеми досі не наведено у працях багатьох науковців. Враховуючи дану обставину, автор навів власні методи економічного оцінювання механізмів залучення інвестицій. Отже, у статті було розглянуто особливості функціонування даних механізмів і розкрито показники, як можуть використовуватись при їх економічному оцінюванні. На основі результатів, отриманих з попередніх досліджень, у статті представлено розроблені автором показники ефективності реалізації механізмів залучення інвестицій та запропоновано спосіб розрахунку одного інтегрального показника. Варто зазначити, що одним з найвагоміших результатів даного дослідження є також те, що не всі механізми залучення інвестицій можна оцінити на основі ретроспективних даних. Тому доцільним є проведення подальших досліджень у напрямку визначення методів економічного оцінювання механізмів на основі очікуваних перспективних результатів їх застосування.

Ключові слова: інвестиції, інвестор, реципієнт, механізм залучення інвестицій, метод економічного оцінювання механізмів залучення інвестицій.
Формул: 18. **Бібл.:** 13.

Федорчак Олександр Євстахійович – аспірант, кафедра менеджменту і міжнародного підприємництва, Національний університет «Львівська політехніка» (вул. Степана Бандери, 12, Львів, 79013, Україна)
E-mail: atilla3@ukr.net

УДК 330.322

UDC 330.322

Федорчак А. Е. Ретроспективное экономическое оценивание механизмов привлечения инвестиций на предприятие

Целью данного исследования является определение методов экономической оценки механизмов привлечения инвестиций. Данная цель логически вытекает из очевидной необходимости со стороны предприятия иметь в наличии критерии выбора механизмов привлечения инвестиций и формирования порядка их применения. Поэтому в статье были проанализированы научные труды по данной проблематике и определено, что решение указанной проблемы до сих пор не представлено в трудах многих ученых. Учитывая данное обстоятельство, автор привел собственные методы экономической оценки механизмов привлечения инвестиций. Итак, в статье были рассмотрены особенности функционирования данных механизмов и раскрыты показатели, которые могут использоваться при их экономическом оценивании. На основе результатов, полученных из предыдущих исследований, в статье представлены разработанные автором показатели эффективности реализации механизмов привлечения инвестиций и предложен способ расчета одного интегрального показателя. Стоит отметить, что одним из наиболее значимых результатов данного исследования является также то, что не все механизмы привлечения инвестиций можно оценить на основе ретроспективных данных. Поэтому целесообразно проведение дальнейших исследований в направлении определения методов экономической оценки механизмов на основе ожидаемых перспективных результатов их применения.

Ключевые слова: инвестиции, инвестор, реципиент, механизм привлечения инвестиций, метод экономической оценки механизмов привлечения инвестиций.
Формул: 18. **Библ.:** 13.

Федорчак Алексей Евстахьевич – аспирант, кафедра менеджмента и международного предпринимательства, Национальный университет «Львовская политехника» (ул. Степана Бандеры, 12, Львов, 79013, Украина)
E-mail: atilla3@ukr.net

Fedorchak O. E. Retrospective Economic Evaluation of Mechanisms for Attracting Investments to the Enterprise

The study is aimed to define the methods of economic evaluation of mechanisms for attracting investments. This aim follows logically from the obvious need of an enterprise to have criteria for selection of the mechanisms for attracting investments and to form the order of their usage. Therefore the scientific papers on this problematics were analyzed and it was determined that solutions of the specified problem are still absent in the works of many scientists. Given this fact, the author has introduced his own methods for economic evaluation of mechanisms for attracting investments. Thus, in the article peculiarities of the functioning of these mechanisms are reviewed and the indicators that can be used for their economic evaluation are disclosed. On the basis of the results, derived from previous research, in this article the indicators of efficiency of mechanisms for attracting investments, as elaborated by the author, are presented and the method to calculate the one integral indicator is proposed. It is worth noting, that one of the most significant results of this research is that not all mechanisms to attract investments can be evaluated on the basis of retrospective data. It would be therefore advisable to a further research, aimed at definition of methods for the economic evaluation of the mechanisms on the basis of the expected future results of their usage.

Key words: investments, investor, recipient, mechanism for attracting investments, method of economic evaluation of mechanisms for attracting investments.
Formulae: 18. **Bibl.:** 13.

Fedorchak Oleksiy E. – Postgraduate Student, Department of Management and International Business, National University «Lviv Polytechnic» (vul. Stepana Bandery, 12, Lviv, 79013, Ukraine)
E-mail: atilla3@ukr.net

У динамічних умовах функціонування суб'єктів господарювання та загострення конкуренції вагомою являється проблема вчасного залучення необхідного обсягу капіталу. Врахування даної обставини може сприятливо вплинути на соціально-економічний розвиток підприємства як у короткостроковій, так і довгостроковій перспективі. Вирішення зазначеної проблеми можливе на основі застосування механізмів за-

лучення інвестицій на підприємство, котрі реалізуються через взаємодію підприємства-реципієнта та інвестора. Важливою особливістю таких механізмів є те, що вони можуть здійснюватись різними методами та з різною метою (мається на увазі з метою залучення інвестицій різних видів, форм та обсягів).

Ураховуючи різноманітність названих елементів механізмів залучення інвестицій, можливим є припущення

про те, що реципієнт наділений можливістю реалізовувати механізми різних видів та у різній послідовності. Тому виникає проблема визначення критеріїв вибору механізмів залучення інвестицій, оскільки формування «дорожньої карти» співпраці інвестора і реципієнта може відбуватися на основі різних механізмів залучення інвестицій. Вирішення даної проблеми можливе за умови економічного оцінювання механізмів залучення інвестицій.

Процес залучення інвестицій часто виступає предметом наукових дискусій, оскільки є вагомим умовою соціально-економічного розвитку підприємства. Так, дослідження процесу залучення інвестицій займалися такі вчені, як І. Боднар [1], О. Веретеннікова, А. Бондаренко [2], Р. Чорний [3], Ю. Макогон [4] та інші. Дані вчені досліджували процес залучення іноземних інвестицій, а також проблеми, пов'язані із фінансуванням проектів агропромислового комплексу. Дослідження процесу залучення інвестицій як комплексного процесу, який можливий не лише із залученням саме закордонного інвестора, практично відсутні у вітчизняній науковій літературі. Серед науковців, які також досліджували залучення інвестицій в загальному, можна відмітити В. Осецького [5], О. Шевченко [6] та багато інших. У свою чергу, деякі дослідники розглядають аспекти здійснення залучення інвестицій через фондовий ринок України. Серед них можна виокремити таких науковців, як В. Поворозник [7], О. Корнійчук [8, 9], Р. Перепелиця [10], В. Мінькова [11] та багато інших. Крім цього, варто зазначити, що хоча поняття «механізми залучення інвестицій» згадується в науковій літературі, усе ж його сутність розкрито тільки тут [12, 13]. Зазначені наукові джерела та науковці не навели методів економічного оцінювання механізмів залучення інвестицій, тому вважаю доцільним розглянути вирішення даної проблеми в подальшому.

Ураховуючи наявність визначеної вище проблеми та відсутність її розв'язання в літературних джерелах, вважаю за потрібне навести методи економічного оцінювання механізмів залучення інвестицій у даній статті.

Методи економічного оцінювання механізмів залучення інвестицій є складною і багатогранною категорією, що може бути визначена на основі різних концепцій. Так, з одного боку, можна відмітити, що механізм залучення інвестицій є детермінованою цілісністю з цілком прогнозованим результатом його використання. Виходячи з цієї точки зору, визначальним показником економічної оцінки механізму залучення інвестицій буде, за аналогією з механікою, деякий коефіцієнт корисної дії механізму, що визначатиметься співвідношенням результату та понесених витрат (час, у даному випадку, також розглядається як ресурс). Дане припущення, однак, не дає нам чіткої відповіді на те, як саме має відбуватися економічне оцінювання механізмів залучення інвестицій. Це зумовлено тим, що дана точка зору передбачає можливість оцінювання механізмів на основі двох відмінних правил:

- ✦ з використанням співвідношення між результатом і витраченими ресурсами (час також розглядається як ресурс);

- ✦ на основі відношення між фактичним результатом і максимально можливим результатом.

Необхідність використання саме відношення при застосуванні означених правил випливає з того, що механізм залучення інвестицій є сукупністю елементів, які можуть зумовити рефлексивний характер результатів його застосування.

Час, як один із ресурсів, є важливою категорією, що зумовлено необхідністю оцінювання механізмів як динамічної структури, здатної генерувати необхідний обсяг капіталу за певний проміжок часу. Причому, чим менший даний проміжок часу, тим кращим є механізм з позиції його економічної оцінки. У межах даної проблематики не зайвим буде згадати відому фразу знаменитого політика Бенджаміна Франкліна: «Час – це гроші».

Дискусійним є питання про необхідність урахування в результатах застосування механізмів залучення інвестицій наслідків використання залученого капіталу. Наприклад, чи варто враховувати при економічному оцінюванні механізмів залучення інвестицій результати здійснення інвестиційних проектів, реалізованих на основі капіталу, отриманого від використання даних механізмів. Оскільки предметом економічного оцінювання механізмів залучення інвестицій є тільки механізми, то результат реалізації інвестиційних проектів не мав би враховуватись при реалізації означеного процесу.

Під результатом застосування механізмів залучення інвестицій можна розглядати саме обсяг інвестицій. Час теж міг би претендувати на те, щоб ідентифікуватись як результат, проте оскільки його оптимізація як параметра деякої системи (як було зазначено, під механізмом можна розуміти певну систему) націлена на мінімізацію, тоді доцільніше включити дану категорію до ресурсів, вектор оптимізації котрих відповідає даному напрямку.

Визначення результату застосування механізмів залучення інвестицій як чіткого параметра процесу їх економічного оцінювання вимагає здійснення деяких уточнень. Предметом даних уточнень буде відповідь на питання, чи є обсяг інвестицій єдиним індикатором результату. Таким індикатором, наприклад, могли би бути умови залучення інвестицій для інвестора та реципієнта. До них можна віднести метод залучення інвестицій, дохідність інвестицій, рівень ризику, умови взаємних розрахунків між сторонами. Так, у Законі України «Про інвестиційну діяльність» від 10.10.2013 р. сказано, що інвесторами можуть виступати вкладники, кредитори, покупці, що передбачає наявність багатьох форм співпраці між реципієнтом та інвестором. Так, якщо інвестор виступає вкладником, то економічне оцінювання механізму, учасником якого він є, цілком може ґрунтуватись на основі визначення обсягу інвестицій як результату застосування механізмів. Це зумовлено тим, що зобов'язання підприємства-реципієнта перед вкладником відповідають результатам діяльності даного підприємства. За умови, коли інвестором виступає кредитор, обсяг боргових зобов'язань підприємства перед інвестором не завжди відповідає результатам діяльності даного підприємства. Крім того, залучення інвестицій на борговій основі є швидшим і менш витрат-

ним, ніж залучення інвестицій на основі продажу частки підприємства-реципієнта інвестору. Дані аспекти потребують урахування при визначенні методів економічного оцінювання механізмів залучення інвестицій.

Таким чином, урахування результату використання капіталу, отриманого внаслідок застосування механізмів залучення інвестицій, при здійсненні їх економічного оцінювання все ж є необхідним. Така необхідність особливо актуальна при оцінюванні механізмів, де інвестором виступає кредитор. Проте для початку варто надати співвідношення, визначене вище, і яке можна застосовувати для механізмів залучення інвестицій, де інвестором виступає не кредитор, а вкладник чи покупець (у даному випадку покупець частки підприємства-реципієнта). Як було зазначено, дане співвідношення повинно ґрунтуватися на основі врахування трьох категорій: ресурси, потрібні для функціонування механізму залучення інвестицій (тривалість процесу застосування механізму залучення інвестицій та інші ресурси), фактичний і необхідний результат їх застосування. Взаємозалежність між даними категоріями представимо у вигляді двох рівностей:

$$E_R = \frac{R_{fact}}{R_{need}}; \quad E_{CT} = \frac{R_{fact}}{f(C, T)}, \quad (1)$$

де E_R – показник економічної оцінки механізмів залучення інвестицій, обчислений на основі співвідношення між фактичними значеннями необхідного результату застосування механізмів залучення інвестицій (обсяг залучених інвестицій), грн; R_{fact} – фактичне значення результату використання механізму залучення інвестицій (фактичне значення обсягу отриманих інвестицій), грн; R_{need} – необхідне значення обсягу інвестицій, які необхідно залучити; E_{CT} – показник економічної оцінки механізмів залучення інвестицій, визначений на основі співвідношення «результат/витрачені ресурси»; $f(C, T)$ – деяка функція ресурсів, змінними даної функції виступають тривалість процесу залучення інвестицій та обсяг понесених витрат на здійснення даного процесу, грн.

Як бачимо, обидва співвідношення мають одну спільну змінну – обсяг фактично залучених інвестицій, тому співвідношення (1) можна інтерпретувати таким чином:

$$E_R = \frac{E_{CT} f(C, T)}{R_{need}}. \quad (2)$$

Проаналізуємо рівність (2). Оскільки як показник E_R , так і E_{CT} орієнтовані на зростання, при покращенні економічної оцінки механізму на основі якого вони оцінюються, то очевидно, що E_R прямо пропорційний E_{CT} , проте виникає питання, чому E_R прямо пропорційний функції $f(C, T)$? Відповіддю на дане питання може бути те, що чим більше витрачено ресурсів, тим більше шансів, що механізм зможе залучити необхідний обсяг капіталу, що, однак, не завжди правильно, оскільки оптимізація даної функції спрямована на її мінімізацію. Тому з цієї точки зору рівність (2) можна вважати такою, що не завжди відповідає дійсності. Якщо ж перемістити функцію мінімізації ресурсів у знаменник правої части-

ни рівності (2), то втрачається обов'язкова умова прямопропорційності між даною функцією та значенням необхідного обсягу інвестицій (R_{need}). Тому очевидним є припущення про те, що означені рівності (1) під час економічного оцінювання механізмів залучення інвестицій повинні використовуватись окремо.

Функцію $f(C, T)$ можна інтерпретувати різним чином:

- ★ за певних обставин процес залучення капіталу не вимагає грошових витрат з боку реципієнта, тоді $f(C, T) = T$. А рівності (1) будуть представлені таким чином:

$$E_R = \frac{R_{fact}}{R_{need}}; \quad E_{CT} = \frac{R_{fact}}{T}; \quad (3)$$

- ★ процес залучення інвестицій вимагає витрат, але доцільним є їх урахування на основі обчислення різниці між обсягом залучених інвестицій та значення обсягу понесених витрат, тоді $f(C, T) = T$. А рівності (1) будуть представлені таким чином:

$$E_R = \frac{R_{fact}}{R_{need}}; \quad E_{CT} = \frac{R_{fact} - C}{T}; \quad (4)$$

- ★ необхідним є обчислення майбутньої вартості витрат підприємства від застосування деякого механізму залучення інвестицій (таке можливо за умови, коли обсяг цих витрат є значним для підприємства-реципієнта). Тоді

$$C_M = C \sum_{i=1}^{T_A} (1 + \delta)^i, \quad (5)$$

де C_M – витрати підприємства, пов'язані з витратами на здійснення залучення інвестицій; δ – дохідність капіталу підприємства, яке залучає інвестиції або середньозважена вартість капіталу під час «запуску» механізму залучення інвестицій; C – очікувана сума коштів, яка буде понесена на здійснення залучення інвестицій; T_A – кількість часових періодів, протягом яких відбуватиметься залучення інвестицій та їх застосування при реалізації запланованих інвестиційних проектів.

Ще раз зазначу: рівності (1) призначені для застосування при економічному оцінюванні механізмів залучення інвестицій, інвесторами в яких не є кредитори. Крім того, варто згадати і те, що з огляду на структуру рівностей (1) вони можуть використовуватись для економічного оцінювання механізмів, застосування яких на практиці уже мало місце. За умови, коли одним із інвесторів виступає кредитор, необхідним є врахування не тільки означених вище факторів, а й того, яким чином може бути використаний капітал, що генерується деяким механізмом, який оцінюється. Для цього визначають показники, які можуть характеризувати втрати та ймовірні надходження підприємства-реципієнта від «запуску» механізму.

Показником, який міг би характеризувати втрати підприємства від здійснення залучення інвестицій, можна вважати кошти, витрачені на здійснення такої діяльності, та час, протягом якого здійснювалось залучення інвестицій. Відтак втрати підприємства від прийняття

рішення про «запуск» певного механізму залучення інвестицій можна оцінити за формулою (5).

Необхідним є також урахування показника, що характеризуватиме те, яким чином підприємством було використано залучені інвестиції:

$$I_{P,f} = I_{fact} \sum_{j=1}^{T_{IP}} (1 + \delta_{IP})^j, \quad (6)$$

де $I_{P,f}$ – очікуваний дохід, який підприємство повинно отримати від використання залучених інвестицій; δ_{IP} – очікувана дохідність інвестиційного проекту, реалізація якого є метою залучення інвестицій певним підприємством; T_{IP} – термін реалізації інвестиційного проекту.

У даному випадку представлено ускладнений варіант, оскільки дохідність інвестиційного проекту є прогнозною оцінкою і вимагає врахування значення очікуваної дохідності. Під спрощеним варіантом можна розуміти значення прибутку підприємства від здійснення інвестиційного проекту.

Таким чином, на основі рівностей (3) і (4) відносний показник, який буде характеризувати вигоду від використання певного механізму залучення інвестицій, обчислюватиметься за формулою:

$$P_{MAI,f} = \frac{I_{fact} \sum_{j=1}^{T_{IP}} (1 + \delta_{IP})^j - C \sum_{i=1}^{T_A} (1 + \delta)^i}{I_{fact} \sum_{j=1}^{T_{IP}} (1 + \delta_{IP})^j}. \quad (7)$$

Якби в результаті використання механізму залучення інвестицій був задіяний запланований обсяг інвестицій, то очікувану вигоду можна було б розрахувати таким чином:

$$P_{MAI,p} = \frac{I_{plan} \sum_{j=1}^{T_{IP}} (1 + \delta_{IP})^j - C \sum_{i=1}^{T_A} (1 + \delta)^i}{I_{plan} \sum_{j=1}^{T_{IP}} (1 + \delta_{IP})^j}. \quad (8)$$

Тому відносне значення показника економічної оцінки певного механізму залучення інвестицій може бути розраховане як співвідношення рівностей (7) і (8):

$$P_{MAI,fp} = \frac{P_{MAI,f}}{P_{MAI,p}} = \frac{I_{fact} \sum_{j=1}^{T_{IP}} (1 + \delta_{IP})^j - C \sum_{i=1}^{T_A} (1 + \delta)^i}{I_{fact} \sum_{j=1}^{T_{IP}} (1 + \delta_{IP})^j} \times \frac{I_{plan} \sum_{j=1}^{T_{IP}} (1 + \delta_{IP})^j}{I_{plan} \sum_{j=1}^{T_{IP}} (1 + \delta_{IP})^j - C \sum_{i=1}^{T_A} (1 + \delta)^i} = \quad (9)$$

$$= \frac{I_{fact} \sum_{j=1}^{T_{IP}} (1 + \delta_{IP})^j - C \sum_{i=1}^{T_A} (1 + \delta)^i}{I_{fact}} \times \frac{I_{plan}}{I_{plan} \sum_{j=1}^{T_{IP}} (1 + \delta_{IP})^j - C \sum_{i=1}^{T_A} (1 + \delta)^i} = \frac{I_{plan}}{I_{fact}} \left(\frac{I_{fact} \sum_{j=1}^{T_{IP}} (1 + \delta_{IP})^j - C \sum_{i=1}^{T_A} (1 + \delta)^i}{I_{plan} \sum_{j=1}^{T_{IP}} (1 + \delta_{IP})^j - C \sum_{i=1}^{T_A} (1 + \delta)^i} \right).$$

Отримана рівність (9) враховує не тільки витрати, які понесе підприємство при реалізації механізму залучення інвестицій, а й тривалість даного процесу. Також співвідношення (9) включає очікувані надходження від використання залучених інвестицій, що дає змогу використовувати дану формулу для оцінювання механізмів, інвестором у яких являється кредитор. Інтерпретувати значення показника $P_{MAI,fp}$ варто таким чином: чим він більший, тим вищою є економічна оцінка механізму залучення інвестицій. Якщо $P_{MAI,fp} > 1$, то ефект від застосування механізму перевищив очікувані результати. Не варто ідентифікувати рівності (1) та (9) як один метод економічного оцінювання механізмів. Використання рівностей (1) має сенс тільки за умови, коли інвестором не виступає кредитор. А рівність (9) призначена для механізмів, у яких інвестором виступає кредитор, але також може застосовуватись і для інших механізмів. Крім того, варто зазначити, що обидва методи можуть застосовуватись тільки для оцінювання механізмів, використання яких мало місця у практичній діяльності підприємства-реципієнта.

Слід зазначити, що можна виділити два типи механізмів залучення інвестицій: механізми залучення інвестицій, де інвестором не є кредитор, і механізми, де інвестором може бути як вкладник, так і кредитор. Тому очевидним є припущення про те, що множина механізмів першого типу повністю включається в множину механізмів другого типу. Тому для спрощення пропонується визначити дану типологію як деяку структуру з кількома рівнями: α -рівень (методи економічного оцінювання механізмів, в яких інвестором виступає не кредитор), β -рівень (методи економічного оцінювання механізмів, в яких інвестором може виступати як вкладник, так і кредитор). Повний аналіз рівня економічної оцінки окремого механізму, інвестор в якому не є кредитором, буде іменуватись $\alpha\beta$ -аналіз. А повний аналіз механізму, в якому інвестором може бути кредитор, буде відповідно $\beta\gamma$ -аналіз.

Таким чином, можна виділити декілька методів економічного оцінювання механізмів залучення інвестицій.

Методи α -рівня:

- ✦ планово орієнтований метод економічного оцінювання механізмів залучення інвестицій:

$$E_{ПОМ\alpha} = \frac{R_{fact}}{R_{plan}}, \quad (10)$$

де $E_{ПОМ\alpha}$ – плановорієнтований показник рівня економічної оцінки механізму залучення інвестицій; R_{fact} , R_{plan} – відповідно фактичне і планове значення обсягу залучених інвестицій;

- ★ темпоральний метод:

$$E_{T\alpha} = \frac{R_{fact}}{T}, \quad (11)$$

де $E_{T\alpha}$ – значення показника економічної оцінки механізму залучення інвестицій на основі темпорального методу; T – кількість часових періодів, протягом яких відбувалось залучення інвестицій;

- ★ звичайний темпорально-витратний метод:

$$E_{ТВ\alpha} = \frac{R_{fact} - C}{T}, \quad (12)$$

де $E_{ТВ\alpha}$ – значення показника економічної оцінки механізму залучення інвестицій на основі звичайного темпорально-витратного методу; C – втрати підприємства від реалізації механізму залучення інвестицій;

- ★ дисконтний темпорально-витратний метод:

$$E_{ДТВ\alpha} = \frac{R_{fact} - C \sum_{i=1}^T (1 + \delta)^i}{T}, \quad (13)$$

де $E_{ДТВ\alpha}$ – значення показника економічної оцінки механізмів залучення інвестицій на основі дисконтного темпорально-витратного методу.

Методи β -рівня:

- ★ плановорієнтований темпорально-витратний метод:

$$E_{ПОТВ\beta} = \frac{I_{III} - L_{fact}}{L_{plan}}, \quad (14)$$

де $E_{ПОТВ\beta}$ – значення показника економічної оцінки механізмів залучення інвестицій на основі плановорієнтованого темпорально-витратного методу; L_{fact} , L_{plan} – відповідно фактичне і планове значення залучених інвестицій (отриманої від кредитора суми коштів); I_{III} – сума надходжень за інвестиційним проектом;

- ★ плановорієнтований дисконтний темпорально-витратний метод:

$$E_{ПОДТ\beta} = \frac{I_{plan}}{I_{fact}} \left(\frac{I_{fact} \sum_{j=1}^{T_{IP}} (1 + \delta_{IP})^j - C \sum_{i=1}^{T_A} (1 + \delta)^i}{I_{plan} \sum_{j=1}^{T_{IP}} (1 + \delta_{IP})^j - C \sum_{i=1}^{T_A} (1 + \delta)^i} \right), \quad (15)$$

де $E_{ПОДТ\beta}$ – значення показника економічної оцінки механізму залучення інвестицій на основі плановорієнтованого дисконтно-темпорального методу.

Застосування наведених показників не обов'язково потрібно здійснювати окремо. Тому доцільним є виведення комплексного показника. Враховуючи те, що даний показник буде розраховуватись на основі даних про

застосування механізмів у минулому, назвемо його ретроспективним комплексним показником економічної оцінки механізмів залучення інвестицій (*РКП*). Оскільки наведені показники поділені за рівнями та можуть використовуватись за різних обставин, то формулу для розрахунку *РКП* доцільно представити в матричній формі. Так, нехай задано діагональні матриці значень показників α і β -рівнів:

$$M_{\alpha} = \begin{pmatrix} E_{ПОМ\alpha} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & E_{T\alpha} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & E_{ТВ\alpha} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & E_{ДТВ\alpha} \end{pmatrix};$$

$$M_{\beta} = \begin{pmatrix} E_{ПОТВ\beta} & 0 \\ 0 & E_{ПОДТ\beta} \end{pmatrix}.$$

Крім цього, відомою є матриця ваг для кожного методу визначеного рівня:

$$W_{\alpha} = \begin{pmatrix} w_{ПОМ\alpha} \\ w_{T\alpha} \\ w_{ТВ\alpha} \\ w_{ДТВ\alpha} \end{pmatrix};$$

$$W_{\beta} = \begin{pmatrix} w_{ПОТВ\beta} \\ w_{ПОДТ\beta} \end{pmatrix}.$$

Відомим є також вектор операторів вибору (1 – так, 0 – ні):

$$H = \begin{pmatrix} h_{\alpha} \\ h_{\beta} \end{pmatrix},$$

де h_{α} , h_{β} – логічні значення операторів вибору для рівнів α і β .

Тоді значення показника *РКП* α -рівня дорівнюватиме:

$$РКП_{\alpha} = \begin{pmatrix} w_{ПОМ\alpha} \\ w_{T\alpha} \\ w_{ТВ\alpha} \\ w_{ДТВ\alpha} \end{pmatrix} \times \quad (16)$$

$$\times \begin{pmatrix} E_{ПОМ\alpha} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & E_{T\alpha} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & E_{ТВ\alpha} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & E_{ДТВ\alpha} \end{pmatrix} (1 \ 1 \ 1 \ 1).$$

А значення *РКП* β -рівня буде дорівнювати:

$$РКП_{\beta} = \begin{pmatrix} w_{ПОТВ\beta} \\ w_{ПОДТ\beta} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} E_{ПОТВ\beta} & 0 \\ 0 & E_{ПОДТ\beta} \end{pmatrix} (1 \ 1). \quad (17)$$

Після цього формуємо вектор результатів і перемножуємо на вектор операторів вибору:

$$РКП = (РКП_{\alpha} \quad РКП_{\beta}) \begin{pmatrix} h_{\alpha} \\ h_{\beta} \end{pmatrix}. \quad (18)$$

Очевидним є те, що для механізмів, в яких інвестором не є кредитор, $PKP = PKP_{\alpha}$. Слід також зазначити, що складністю пошуку PKP є визначення вектора вагових коефіцієнтів. Його підприємство встановлює самостійно, залежно від цілей економічного оцінювання механізмів залучення інвестицій на дане підприємство.

ВИСНОВКИ

У результаті проведення даного наукового дослідження було запропоновано методи економічного оцінювання, що можуть використовуватись для різних видів механізмів залучення інвестицій. З метою спрощення розрахунків було запропоновано матричний спосіб обчислення єдиного інтегрального показника ефективності механізму залучення інвестицій, що отримав назву ретроспективний комплексний показник (PKP). Запропоновані методи можуть використовуватись тільки для механізмів, застосування яких уже мало місце в минулому. Відтак даний індикатор слід трактувати як фактичне значення економічної ефективності механізму залучення інвестицій. Тому подальші дослідження можуть полягати у визначенні методів економічного оцінювання механізмів залучення інвестицій, які ще не застосовувались певним підприємством. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Боднар І. Проблеми залучення іноземних інвестицій в Україну на сучасному етапі / І. Боднар // Регіональна економіка. – 2009. – № 4. – С. 62 – 70.
2. Веретеннікова О. В. Концесія як один із шляхів залучення інвестицій в приватну сферу міста / О. В. Веретеннікова, А. В. Бондаренко // Економіка будівництва і міського господарства. – 2009. – № 2 (5). – С. 125 – 130.
3. Чорний Р. В. До питання залучення інвестиційних ресурсів в АПК України / Р. Чорний // Галицький економічний вісник. – 2009. – № 2. – С. 177 – 180.
4. Макогон Ю. В. Зовнішньоекономічні зв'язки України і залучення інвестицій / Ю. В. Макогон // Стратегічні пріоритети. – 2008. – № 3 (8). – С. 208 – 217.
5. Осецький В. Л. Інвестиції як інструмент інноваційного розвитку економіки / В. Л. Осецький // Вісник Української академії банківської справи. – 2005. – № 1 (18).
6. Шевченко О. В. Інвестиційна активність регіонів України: вплив на економічне зростання / О. В. Шевченко // Стратегічні пріоритети. – 2009. – № 1 (10). – С. 175 – 181.
7. Поворозник В. О. Фондовий ринок України на сучасному етапі: проблеми та шляхи їх вирішення / В. О. Поворозник // Стратегічні пріоритети. – 2007. – № 1 (2). – С. 127 – 132.
8. Корнійчук О. Системні проблеми фондового ринку України та їх вплив на реалізацію національних інтересів у фінансовій сфері / О. Корнійчук // Економічний Часопис-XXI. – 2006. – № 3-4.
9. Корнійчук О. Формування конкурентоспроможного фондового ринку України в контексті європейського досвіду / О. Корнійчук // Економічний Часопис-XXI. – 2005. – № 11-12.
10. Перепелиця Р. Формування інституціональної структури фондового ринку в післяприватизаційний період / Р. Перепелиця // Научные труды ДонНТУ. Серия: экономическая. – 2006. – Выпуск 103-4. – С. 143 – 148.
11. Міньков В. І. Деякі особливості розвитку фондового ринку України / В. І. Міньков // Фінанси України. – 2005. – № 12. – С. 104 – 114.

12. Георгіаді Н. Г. Сутність і види механізмів залучення інвестицій / Н. Г. Георгіаді, О. Є. Федорчак // Інвестиції: практика та досвід. – 2013. – № 22. – С. 6 – 12.

13. Георгіаді Н. Г. Економічний розвиток підприємства, його сутність і види / Н. Г. Георгіаді, Я. Я. Пушак, О. Є. Федорчак // Науково-комерційний журнал «Бізнес Навігатор». – 2013. – № 3 (32). – С. 255 – 262.

Науковий керівник – Георгіаді Н. Г., доктор економічних наук, професор кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва Національного університету «Львівська політехніка»

REFERENCES

- Bodnar, I. "Problemy zaluchennia inozemnykh investytsii v Ukrainu na suchasnomu etapi" [Problems of foreign investment in Ukraine today]. *Rehionalna ekonomika*, no. 4 (2009): 62-70.
- Chorni, R. V. "Do pytannia zaluchennia investytsiinykh resursiv v APK Ukrainy" [On the issue of investment attraction in agriculture Ukraine]. *Halytskyi ekonomichnyi visnyk*, no. 2 (2009): 177-180.
- Heorhiadi, N. H., and Fedorchak, O. I. E. "Sutnist i vydy mekhanizmiv zaluchennia investytsii" [Nature and types of mechanisms to attract investment]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, no. 22 (2013): 6-12.
- Heorhiadi, N. H., Pushak, Ya. Ya., and Fedorchak, O. I. E. "Ekonomiczny rozvytok pidpriemstva, ioho sutnist i vydy" [Economic development company, the nature and types]. *Biznes Navigator*, no. 3 (32) (2013): 255-262.
- Korniichuk, O. "Systemni problemy fondovoho rynku Ukrainy ta ikh vplyv na realizatsiiu natsionalnykh interesiv u finansovii sferi" [Systemic problems Ukraine's stock market and their impact on the realization of national interests in the financial sector]. *Ekonomichnyi Chasopys-XXI*, no. 3-4 (2006).
- Korniichuk, O. "Formuvannia konkurentospromozhnoho fondovoho rynku Ukrainy v konteksti ievropeiskoho dosvidu" [Formation of competitive stock market of Ukraine in the context of European experience]. *Ekonomichnyi Chasopys-XXI*, no. 11-12 (2005).
- Minkov, V. I. "Deiaki osoblyvosti rozvytku fondovoho rynku Ukrainy" [Some features of the stock market of Ukraine]. *Finansy Ukrainy*, no. 12 (2005): 104-114.
- Makohon, Yu. V. "Zovnishnyoeconomiczni zv'iazky Ukrainy i zaluchennia investytsii" [Ukraine Foreign economic relations and investment]. *Stratehichni priorytety*, no. 3 (8) (2008): 208-217.
- Osetskyi, V. L. "Investytsii iak instrument innovatsiinoho rozvytku ekonomiky" [Investment as a tool for innovative economic development]. *Visnyk Ukrainskoi akademii bankivskoi spravy*, no. 1 (18) (2005).
- Perelytsia, R. "Formuvannia instytutsionalnoi struktury fondovoho rynku v pisliprivatyzatsiinyi period" [Formation of the institutional structure of the stock market in the post-privatization period]. *Nauchnye trudy DonNTU. Seriya ekonomicheskaya*, no. 103-4 (2006): 143-148.
- Povoroznyk, V. O. "Fondovyi rynek Ukrainy na suchasnomu etapi: problemy ta shliakhy ikh vyrishennia" [Stock market nowadays Ukraine: Problems and Solutions]. *Stratehichni priorytety*, no. 1 (2) (2007): 127-132.
- Shevchenko, O. V. "Investytsiina aktyvnist rehioniv Ukrainy: vplyv na ekonomichne zrostantia" [Investment activity regions of Ukraine: the impact on economic growth]. *Stratehichni priorytety*, no. 1 (10) (2009): 175-181.
- Veretennikova, O. V., and Bondarenko, A. V. "Kontsesiia iak odyin iz shliakhiv zaluchennia investytsii v pryvatnu sferu mista" [Concession as a way to attract investment in the private sphere of the city]. *Ekonomika budivnytstva i miskoho hospodarstva*, no. 2 (5) (2009): 125-130.