

УДК. 336.6: 658.14

ОЦІНКА ВПЛИВУ РЕНТАБЕЛЬНОСТІ АКТИВІВ-БРУТТО ЩОДО СЕРЕДНЬОЇ ВАРТОСТІ ПОЗИЧЕНОГО КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

М. Петик

Львівський національний університет імені Івана Франка

Розглянуто особливості прийняття управлінських рішень щодо формування оптимальної структури капіталу ділової одиниці, враховуючи поведінку усіх учасників ринку за умов конфлікту інтересів, а також запропоновано модель оцінювання впливу рентабельності активів за середньою вартістю позикового капіталу на фінансову стійкість суб'єкта господарювання.

Ключові слова: вартість капіталу, конфлікт інтересів, структура капіталу, рентабельність активів, фінансові ресурси.

Управління фінансовими ресурсами спрямоване на забезпечення суб'єкта підприємництва належною фінансовою підтримкою для здійснення поточної фінансово-господарської діяльності. Вибір джерела фінансування визначається потребою ділової одиниці у фінансових ресурсах, а також сукупністю чинників, які впливають на умови його функціонування та використання. Аналіз та оцінювання результатів формування фінансових ресурсів та їхнього впливу на стійкість фінансового стану суб'єкта підприємництва є важливим етапом ранньої діагностики кризових явищ в економіці.

Конкурентна боротьба, структурна трансформація та низка несприятливих подій, які відбуваються в Україні, змінюють усталені норми функціонування учасників ринку та створюють неочікувані, а інколи навіть кризові ситуації. Сьогодні усі суб'єкти підприємництва здійснюють діяльність за умов свободи вибору управлінського рішення, а держава лише створює такі можливості та підтримує загальні правила поведінки для усіх суб'єктів ринкових відносин. Недоліки конкурентного середовища виявляються обмеженням економічної свободи, коли з'являється загроза порушення прав хоча б одного з учасників ринку.

Питанням прийняття управлінських рішень щодо визначення оптимальної структури капіталу підприємницької структури присвячено праць провідних українських та зарубіжних вчених, зокрема, І. Бланка, А. Бобилева, Л. Костирко, В. Слепова, Дж. Ван Хорна, Є. Шишкіна, В. Юринця та багатьох інших. Проте у вітчизняній науковій літературі майже не досліджено вплив зовнішнього середовища на дії фінансових менеджерів ділової одиниці, зокрема, не враховуються обставини, за яких приймають рішення про вибір джерел фінансування господарської діяльності, а саме наявність конкурентного середовища та, відповідно, конфлікт інтересів кількох учасників ринку.

Шляхи підвищення ефективності фінансово-господарської діяльності суб'єктів підприємництва передбачають створення належних умов функціонування, що охоплює комплекс організаційно-практичних, методичних та методологічних

прийомів, спрямованих на формування їхньої фінансової стратегії за умов невизначеності. Визначення напрямів фінансово-економічного розвитку суб'єкта підприємництва за таких умов потребує системного підходу до застосування різних засобів управління з використанням математичного апарату та сучасних інформаційних технологій у прийнятті управлінських рішень.

Очевидно, що кожен суб'єкт господарювання, незалежно від виду економічної діяльності та організаційно-правової форми, переслідує власні інтереси (отримання прибутку) та може використовувати різні методи для досягнення поставлених цілей. Характерною рисою конкурентного середовища є та обставина, що суб'єкти підприємництва перебувають у конфліктній ситуації (інтереси учасників суперечать одні одним) і при цьому діють в умовах відсутності повної інформації про наміри інших учасників. Зокрема, на фінансовому ринку покупець грошей (суб'єкт підприємництва) намагається отримати необхідні йому кошти за найнижчою можливою ціною (тобто мінімізувати свої витрати), а продавець (кредитор) – надати у розпорядження (продати) кошти за найвищою ціною (отримати максимальний прибуток).

Враховуючи особливості власного та залученого капіталу, можна констатувати, що їхнє співвідношення, тобто структура капіталу, має певний вплив на деякі показники діяльності суб'єкта господарювання. Виходячи з цього, можна говорити про оптимізацію структури капіталу, визначення такого їхнього співвідношення, яке максимізує загальну вартість ділової одиниці. Проте оптимізація – поняття відносне, тому завжди пов'язана з певним критерієм, який необхідно максимізувати чи мінімізувати, щоб досягти найкращого значення.

Оцінка структури фінансових ресурсів суб'єкта господарювання визначається потребою визначення його здатності відповідати за своїми борговими зобов'язаннями. В основі відповідної методики є розрахунок показників, що характеризують складові капіталу і можливості підтримувати дану структуру. Виходячи з цього, виділяють дві групи показників, що умовно називаються коефіцієнтами капіталізації і коефіцієнтами покриття.

Коефіцієнт фінансового ризику є найважливішим індикатором фінансової стійкості та ефективності фінансово-економічної діяльності суб'єкта підприємництва, оскільки виступає керованим параметром підвищення рентабельності власного капіталу. Зростання даного коефіцієнта в динаміці означає збільшення фінансової залежності і фінансового ризику та падіння ринкової вартості капіталу. Проте при досить високому рівні рентабельності виробничо-господарської діяльності нарощування даного коефіцієнта економічно недоцільно.

Таким чином, доцільно спробувати застосувати для вивчення фінансового стану суб'єкта підприємництва та визначення впливу вартості позиченого капіталу теорію ігор. У цьому випадку фінансово-господарські дії кожного учасника ринку будуть залежати від зваженості управлінських рішень, які приймаються кожною стороною зокрема. У багатьох випадках невизначеність викликана не протидією партнера, а недостатньою поінформованістю учасника про умови, в яких діють сторони. При цьому дії "інтелектуального агента", що приймає рішення, визначаються його інформованістю про стан навколишнього середовища, а також прогнозних даних, що залежать від невизначених параметрів та дій самого гравця. Тому поведінка будь-якого конкретного суб'єкта господарювання не може бути заданою, а визначається особливостями врахування можливої поведінки всіх учасників ринку. Аналіз гри

полягає в умінні прогнозувати рішення гри – множину можливих ходів та їхні результати [6, С.27].

Зауважимо, що для ринку характерна певна конфліктна ситуація: за певних умов при зменшенні рентабельності діяльності суб'єкти підприємництва схильні залучати додаткові фінансові ресурси за вищими процентними ставками.

Під час здійснення кореляційного аналізу залежності цих показників табл. 1, бачимо часткову залежність, в більшості випадків обернену, що й підтверджує наші спостереження, тобто вартість позикового капіталу зростає в багатьох випадках зі зниженням рентабельності підприємницької діяльності. Така ситуація в принципі є зрозумілою з погляду кредитора (банківської установи), який до ставки проценту за позичені кошти зараховує високу початкову вартість банківських кредитних ресурсів, премію за ризик неплатоспроможності позичальника в майбутньому та неповернення коштів. Проте нелогічною виглядає згода суб'єкта підприємництва залучати фінансові ресурси за умов неприбутковості підприємницької діяльності, а отже, за умов відсутності джерел повернення позичених коштів та погіршення боргової залежності загалом.

Розглянемо завдання моделювання процесу вибору стратегії оцінювання впливу рентабельності активів і ціни позикового капіталу на фінансовий стан суб'єкта підприємництва. Ці показники сукупно відображають динаміку та ефективність фінансово-господарської діяльності. Правильне оцінювання впливу їхнього співвідношення дає змогу здійснювати вибір фінансової стратегії.

Спершу проведемо кореляційний аналіз залежності цих показників для оцінювання фінансового стану суб'єкта підприємництва з урахуванням взаємозв'язку рентабельності активів та середньої вартості позикового капіталу (табл. 1). Як бачимо, простежується обернена залежність між рентабельністю активів та вартістю позикового капіталу, тобто збільшення прибутковості підприємницької діяльності дає змогу залучати додаткові фінансові ресурси за нижчою ціною. Найчіткіше ця залежність простежується для Центренерго (-0,661) та Західенерго (-0,487). Власне, отримані нами дані показують (значення числа за модулем від 0,124 до 0,661), що вартість ресурсів є тільки одним з чинників, які впливають на кінцевий фінансовий результат суб'єкта підприємництва.

Таблиця .1.

Кореляційний аналіз залежності рентабельності активів та вартості позикового капіталу для суб'єктів господарювання енергетичної галузі у 2002-2011 роках

Суб'єкт підприємництва	Величина зв'язку
Західенерго	-0,487
Донбасенерго	-0,185
Київенерго	0,066
Центренерго	-0,661
Дніпроенерго	-0,236
Укрнафта	-0,142

Джерело: розраховано автором на основі даних фінансової звітності суб'єктів господарювання [1].

Аналіз макро- та мікроекономічного середовища функціонування суб'єкта господарювання дасть змогу визначити напрями здійснення його підприємницької діяльності, які б забезпечували отримання бажаного результату за мінімальних затрат. Проте конкурентні умови ринкового простору передбачають певну

невизначеність у діях окремих гравців, тому вплив рентабельності активів суб'єкта підприємництва і ціни позикового капіталу на стійкість фінансового стану суб'єкта господарювання доцільно, на нашу думку, представити у вигляді скінченної антагоністичної гри [6]:

$$G = \langle A, B, C \rangle, \quad (1)$$

де A – множина можливих значень рентабельності активів;

B – множина можливих значень ціни позикового капіталу;

C – функція корисності суб'єкта господарювання.

Суб'єкт підприємництва і кредитор незалежно один від одного вибирають відповідно певну стратегію поведінки A і B .

$$A = \{ 1, 2, \dots, m \}, \quad B = \{ 1, 2, \dots, n \}, \quad (2)$$

де m і n – кількість чистих стратегій впливу відповідно рентабельності активів і середньої вартості позиченого капіталу на стійкість фінансового стану суб'єкта підприємництва.

Тоді значення функції C можна подати у вигляді

$$C = \parallel c_{ij} \parallel, \quad i \in [1, m], \quad j \in [1, n], \quad (3)$$

в i -у рядку якої послідовно розташовано виграшні значення рентабельності активів у ситуаціях $(i, 1), (i, 2), \dots, (i, n)$, а в j -у стовпці розташовано його виграшні значення у ситуаціях $(1, j), (2, j), \dots, (m, j)$.

Позначимо через k_i рентабельність активів, а через l_i ціну позикового капіталу в i -у році. Тоді матрицю виграшів C представимо:

$$c_{ij} = \begin{cases} k_i, & \text{коли } i = j \\ -l_i, & \text{коли } i \neq j \end{cases}, \quad (4)$$

Приведемо матрицю C до еквівалентної з нульовою діагоналлю C^* [3, 175], для цього помножимо першу стрічку на коефіцієнт s_1 , другу – на s_2 і так далі, щоб виконувалася умова:

$$s_1 k_1 = s_2 k_2 = \dots = s_n k_n = k, \quad (5)$$

і віднімемо число k від усіх елементів матриці (3.4). Отримаємо матрицю C^* :

$$C^* = \parallel c_{ij}^* \parallel \quad (6)$$

$$c_{ij}^* = \begin{cases} 0, & \text{коли } i = j, \\ -d_i, & \text{коли } i \neq j, \end{cases} \quad (7)$$

$$d_i = k \left(\frac{l_i}{k_i} + 1 \right), \quad t_j = k \left(\frac{l_j}{k_j} + 1 \right). \quad (8)$$

Одержана матриця C^* містить ту ж множину оптимальних стратегій впливу рентабельності активів на ціну позикового капіталу. Використовуючи попередні розрахунки, можемо знайти оптимальні стратегії гравців.

Оптимальна стратегія впливу рентабельності активів визначатиметься вектором $B = (b_1, b_2, \dots, b_n)$ на стабільність фінансового стану суб'єкта підприємництва, елементи якого дорівнюють [5]:

$$b_i = 1 - \frac{n-1}{1 + \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq i}}^n \frac{d_i}{t_j}}, \quad \sum_{i=1}^n b_i = 1, \\ i \in [1; n]; \quad j \in [1; n]. \quad (9)$$

Вектор $A = (a_1, a_2, \dots, a_n)$ визначає змішану стратегію впливу ціни позикового капіталу на фінансовий стан суб'єкта господарювання

$$a_i = \frac{1}{1 + \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq i}}^n \frac{d_i}{t_j}}, \quad \sum_{i=1}^n a_i = 1, \quad i \in [1; n]; \quad j \in [1; n]. \quad (10)$$

Для розв'язання поставленого завдання використаємо обліково-виробничі дані досліджуваних нами суб'єктів підприємництва енергетичного сектора за 2000–2009 рр., наведені у табл. 2.

Отже, якщо суб'єкти господарювання мають змогу використовувати різні джерела фінансових ресурсів, то ймовірності a_i і b_i можна тлумачити як відповідно частки впливу вартості позикового капіталу і рентабельності активів на стійкість фінансового стану суб'єкта підприємництва, які вони здійснюватимуть при проведенні раціональної господарської діяльності

Таблиця 2

Динаміка рентабельності активів і ціни позикового капіталу за 2002–2011 рр.

Суб'єкт підприємництва	Показник	РОКИ									
		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Захід-енерго	Рентабельність активів-брутто, k_i	0,003	0,034	0,008	0,013	0,019	0,014	0,024	0,025	0,018	-0,010
	Ціна позикового капіталу, l_i	0,029	0,015	0,022	0,027	0,026	0,044	0,069	0,096	0,118	0,146

Донбас-енерго	Рентабельність активів-брутто, k_i	0,073	0,154	0,120	0,024	0,011	0,017	0,014	0,011	0,020	0,001
	Ціна позикового капіталу, l_i	0,027	0,068	0,027	0,014	0,014	0,030	0,023	0,025	0,034	0,046
Київ-енерго	Рентабельність активів-брутто, k_i	0,067	0,073	0,086	0,116	0,065	0,091	-0,032	-0,051	-0,087	-0,171
	Ціна позикового капіталу, l_i	0,000	0,082	0,137	0,057	0,052	0,042	0,050	0,073	0,069	0,054
Центр-енерго	Рентабельність активів-брутто, k_i	0,062	0,030	0,034	0,028	0,026	0,035	0,043	0,047	0,027	-0,011
	Ціна позикового капіталу, l_i	0,000	0,052	0,071	0,045	0,038	0,061	0,049	0,026	0,032	0,055
Дніпро-енерго	Рентабельність активів-брутто, k_i	0,105	0,031	0,022	0,008	0,015	0,016	0,014	0,029	0,009	-0,012
	Ціна позикового капіталу, l_i	0,010	0,032	0,036	0,031	0,014	0,040	0,031	0,272	0,092	0,166
Укр-нафта	Рентабельність активів-брутто, k_i	0,274	0,225	0,130	0,155	0,192	0,242	0,303	0,153	0,149	0,019
	Ціна позикового капіталу, l_i	0,011	0,028	0,116	1,465	0,000	0,120	0,084	0,126	0,088	0,116

Джерело: розраховано автором на основі даних фінансової звітності суб'єктів господарювання [1].

Взявши рентабельність активів і ціну позикового капіталу з табл. 1, побудуємо матрицю C для ВАТ “Західенерго” (матриці C для інших суб'єктів підприємництва подано у додатках):

$$C = \begin{pmatrix} 0,003 & -0,029 & -0,029 & -0,029 & -0,029 & -0,029 & -0,029 & -0,029 & -0,029 & -0,029 & -0,029 \\ -0,015 & 0,034 & -0,015 & -0,015 & -0,015 & -0,015 & -0,015 & -0,015 & -0,015 & -0,015 & -0,015 \\ -0,022 & -0,022 & 0,008 & -0,022 & -0,022 & -0,022 & -0,022 & -0,022 & -0,022 & -0,022 & -0,022 \\ -0,027 & -0,027 & -0,027 & 0,013 & -0,027 & -0,027 & -0,027 & -0,027 & -0,027 & -0,027 & -0,027 \\ -0,026 & -0,026 & -0,026 & -0,026 & 0,019 & -0,026 & -0,026 & -0,026 & -0,026 & -0,026 & -0,026 \\ -0,044 & -0,044 & -0,044 & -0,044 & -0,044 & 0,014 & -0,044 & -0,044 & -0,044 & -0,044 & -0,044 \\ -0,069 & -0,069 & -0,069 & -0,069 & -0,069 & -0,069 & 0,024 & -0,069 & -0,069 & -0,069 & -0,069 \\ -0,096 & -0,096 & -0,096 & -0,096 & -0,096 & -0,096 & -0,096 & 0,025 & -0,096 & -0,096 & -0,096 \\ -0,118 & -0,118 & -0,118 & -0,118 & -0,118 & -0,118 & -0,118 & -0,118 & 0,018 & -0,118 & -0,118 \\ -0,146 & -0,146 & -0,146 & -0,146 & -0,146 & -0,146 & -0,146 & -0,146 & -0,146 & -0,146 & -0,01 \end{pmatrix} \quad (11)$$

Для побудови еквівалентної матриці з нульовою діагоналлю даних (11), помножимо перший рядок матриці на $S_1 = 1$, другий – на $S_2 = 0,088$, третій – на

$s_3 = 0,375$, четвертий – на $s_4 = 0,231$, п'ятий – на $s_5 = 0,158$, шостий – на $s_6 = 0,214$, сьомий – на $s_7 = 0,125$, восьмий – на $s_8 = 0,120$, дев'ятий – на $s_9 = 0,167$, десятий – на $s_{10} = -0,300$ та відніmemo величину $k = 0,003$ від усіх елементів. Одержимо:

$$C = \begin{pmatrix} 0,000 & -0,032 & -0,032 & -0,032 & -0,032 & -0,032 & -0,032 & -0,032 & -0,032 & -0,032 \\ -0,004 & 0,000 & -0,004 & -0,004 & -0,004 & -0,004 & -0,004 & -0,004 & -0,004 & -0,004 \\ -0,011 & -0,011 & 0,000 & -0,011 & -0,011 & -0,011 & -0,011 & -0,011 & -0,011 & -0,011 \\ -0,009 & -0,009 & -0,009 & 0,000 & -0,009 & -0,009 & -0,009 & -0,009 & -0,009 & -0,009 \\ -0,007 & -0,007 & -0,007 & -0,007 & 0,000 & -0,007 & -0,007 & -0,007 & -0,007 & -0,007 \\ -0,012 & -0,012 & -0,012 & -0,012 & -0,012 & 0,000 & -0,012 & -0,012 & -0,012 & -0,012 \\ -0,072 & -0,072 & -0,072 & -0,072 & -0,072 & -0,072 & 0,000 & -0,072 & -0,072 & -0,072 \\ -0,015 & 0,015 & 0,015 & 0,015 & 0,015 & 0,015 & 0,015 & 0,000 & 0,015 & 0,015 \\ -0,023 & 0,023 & 0,023 & 0,023 & 0,023 & 0,023 & 0,023 & 0,023 & 0,000 & 0,023 \\ 0,041 & 0,041 & 0,041 & 0,041 & 0,041 & 0,041 & 0,041 & 0,041 & 0,041 & 0,000 \end{pmatrix} \quad (12)$$

Значимо, що перетворення матриці (11) до еквівалентної матриці з нульовою діагоналлю (12) не змінює оптимальних стратегій скінченної антагоністичної гри [4]. На підставі матриці (12) запишемо:

$$\begin{aligned} d_1 &= 0,032; & d_2 &= 0,004; & d_3 &= 0,011; & d_4 &= 0,009; & d_5 &= 0,007; \\ d_6 &= 0,012; & d_7 &= 0,012; & d_8 &= 0,015; & d_9 &= 0,023; & d_{10} &= -0,041. \end{aligned} \quad (13)$$

Співвідношення (9) і (10), що використовуються для розрахунку стратегій a_i та b_i , для нашого випадку запишемо так:

$$b_i = 1 - \frac{9}{1 + \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq i}}^{10} t_j}, \quad a_i = \frac{1}{1 + \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq i}}^{10} t_j}, \quad (14)$$

$$i \in [1;10], \quad j \in [1;10].$$

Розрахуємо стратегії a_i та b_i , використовуючи знайдені нами вище, значення коефіцієнтів d_i та t_j . Одержані результати наведено у табл.3.

Аналіз виконаних розрахунків дає змогу зробити такі висновки: 1) вплив ціни позикового капіталу суб'єкта підприємництва на його фінансовий стан у разі виваженої виробничої та фінансової політики за період 2002–2011 рр. відрізнявся на 21,3 %. Зокрема, найбільший вплив спостерігався у 2003 р. – 24 % і найменший у 2002 р. – 3,7 %; 2) водночас вплив рентабельності активів на фінансовий стан суб'єкта господарювання за період 2002–2011 рр. був більш неоднозначним і ця величина становила 61,6 %, зокрема, найбільша у 2002 р. – 67,1 %, а найменша у 2004 р. – 6,5 %.

Від’ємні значення розрахованих нами показників a_i та b_i вказують на те, що на діяльність суб’єкта підприємництва в i -му році впливали ряд чинників, непередбачуваних та неочікуваних.

Аналогічно розраховуємо силу впливу ціни позиченого капіталу і рентабельності на стійкість фінансового стану суб’єкта підприємництва. За сукупністю усіх розрахованих показників (найтісніший зв’язок та найоптимальніші співвідношення коефіцієнтів a_i та b_i) найкраще організована фінансова робота на ВАТ “Центрэнерго” (тут можна визначити за базову вартість капіталу (середньоринкову) і знайти оптимальні значення компонентів рентабельності).

Таблиця 3

Результати взаємодії конфліктних стратегій максимізації вартості фінансування (кредиторів) та рентабельності активів-брутто (фінансових менеджерів ВАТ “Західенерго”) за 2002–2011 роки

№	Роки	a_i	b_i
1	2002	0,037	0,671
2	2003	0,240	-1,433
3	2004	0,103	0,065
4	2005	0,127	-0,140
5	2006	0,165	-0,481
6	2007	0,094	0,154
7	2008	0,101	0,095
8	2009	0,081	0,275
9	2010	0,052	0,536
10	2011	-0,028	0,257

Джерело: розраховано автором на основі даних фінансової звітності суб’єктів господарювання [1].

Треба зазначити, що застосування теорії ігор має два різні аспекти: вона може бути використана, по-перше, з метою оптимізації механізмів прийняття рішень контрагентами, по-друге, для вироблення принципів їхньої організації.

Зокрема, у другому випадку актуальним постає питання про стійкість гри у розумінні Неша [2, С.43]. У разі, коли свої очікування про поведінку партнера кожен учасник будує за минулим досвідом подібних ігор, стійке в якомусь сенсі рішення цієї гри називають рівновагою. У цих випадках особливого значення набуває рівновага за Нешем – профіль стратегії, від якої нікому не вигідно відхилитися. Гра називається стійкою у розумінні Неша, якщо жоден з гравців не може збільшити виграш тільки за рахунок лише власних дій. Нешівська рівновага – це точка, з якої жодному гравцеві немає користі йти за поточних ходів партнера, а строга Нешевська рівновага – точка, з якої не вигідно йти.

Оскільки інтереси учасників ринку не збігаються, нам потрібно знайти таке компромісне рішення, яке б задовольняло обох учасників. Як ми вже зазначали, поведінка обох гравців визначається стратегіями дій A і B (2.), позначимо відповідно їх частоти p_1, p_2, \dots, p_m та q_1, q_2, \dots, q_n , де

$$p_i \geq 0, \quad \sum p_i = 1, \quad i \in [1; m]$$

$$q_j \geq 0, \quad \sum q_j = 1, \quad j \in [1; n] \quad (18)$$

$$m = n.$$

У змішаних стратегіях рівноважна ситуація існує завжди, тобто будь-яка матрична гра в змішаних стратегіях має вирішення у матричному випадку, а змішування стратегій призводить до розширення можливостей виплат, оскільки розв'язок будується на обчисленні середніх виграшів гравців А і В, які можна визначити за формулою [169, с.35]:

$$C_A = \sum_{i,j} a_{ij} p_i q_j, \quad C_B = \sum_{i,j} b_{ij} p_i q_j. \quad (19)$$

Зосередимо основну увагу випадку, коли в кожного з гравців є рівно дві стратегії (в нашому випадку для суб'єкта підприємництва – зростання і зменшення рентабельності активів, для кредитора – максимальна і мінімальна вартість позикового капіталу), тобто $m = n = 2$. Побудуємо матриці гравців, використовуючи дані табл. 2. При розрахунках враховуватимемо, що на вартість позикових ресурсів впливатиме фінансовий стан ділової одиниці, зокрема, показники рентабельності, досягнуті в попередньому періоді.

Отже, матриці ВАТ “Західенерго” та кредиторів можна записати наступним чином:

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,034 & 0,008 \\ 0,025 & -0,01 \end{pmatrix};$$

$$B = \begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} \\ b_{21} & b_{22} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,022 & 0,027 \\ 0,118 & 0,146 \end{pmatrix}. \quad (20)$$

Здійснивши необхідні розрахунки, наведені у праці [4, С.37], отримаємо рівноважну ситуацію, за якої $C_A = 0,08$, $C_B = 0,027$. Треба відмітити, що за таких умов реалізується ситуація, коли функції виграшу обох гравців досягають свого максимуму одночасно: кредитор отримує бажаний прибуток, а суб'єкт господарювання має змогу залучити ззовні необхідні фінансові ресурси, зберігаючи стійкість фінансового стану. За таких умов будь-яке відхилення від даної ситуації одного з гравців призведе до зменшення виграшів обидвох. Як бачимо, виграш кожного учасника залежить не тільки від обраної ним стратегії, а й від стратегій інших учасників. Визначена таким чином методологія модулювання можливої поведінки учасників ринку сприятиме підвищенню ефективності дій учасників кредитних відносин в умовах конфлікту інтересів.

1. Агентство з розвитку інфраструктури фондового ринку України : [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу : <http://smida.gov.ua/>
2. Горбулін В. П. Інформаційні операції та безпека суспільства : загрози, протидія, моделювання : монографія / В. П. Горбулін, О. Г. Додонов, Д. В. Ланде. – К. : Інтертехнологія, 2009. – 164 с.
3. Гриньова В. М. Фінанси підприємств в схемах : навч. посіб. / В. М. Гриньова, В. О. Коюда ; 3-є вид., переробл. і допов. – Х. : Вид. Дім “ІНЖЕК”. – 2004. – 431 с.

4. Шишкин Е. В. Математические модели и методы в управлении : уч.пос. [для студ. управлин. спец. вищ. навч. закл] / Е. В. Шишкин, А. Г. Чхартишвили. – М. : “Дело”, 2000. – 375 с.
5. Юринець В. Є. Вибір стратегії випуску продукції в ринкових умовах / В. Є. Юринець, А. Є. Жмуркевич // Економіст. – 1998. – №11. – С. 60-63.
6. Юринець В. Є. Теоретико-ігрова оцінка тенденцій соціально-економічного розвитку держави / В. Є. Юринець // Вісник Львів. ун-ту. Сер. економ. – 2005. – Вип.34. – С.41-47.

IMPACTS RETURN ON ASSETS, GROSS OF THE AVERAGE COST OF LENDING CAPITAL OF THE ENTERPRISE

M. Petyk

Ivan Franko National University of Lviv

Features of management decisions concerning the formation of optimal capital structure of business entities, including the behavior of all market participants in situations of conflict of interest and the model of comparing the influence of the assets profitability and the price of the lending capital to the financial stability of the entity.

Ключові слова: cost of capital, the conflict of interest, capital structure, return on assets, financial resources.

ОЦЕНКА ВПЛИЯНИЯ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ АКТИВОВ-БРУТТО ПО СРЕДНЕЙ СТОИМОСТИ ЗАЕМНОГО КАПИТАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

М. Петык

Львовский национальный университет имени Ивана Франко

Рассмотрено особенности принятия управленческих решений по формированию оптимальной структуры капитала деловой единицы, учитывая поведение всех участников рынка в условиях конфликта интересов, а также предложено модель оценки влияния рентабельности активов по средней стоимости заемного капитала на финансовую стойкость предприятия.

Ключові слова: стоимость капитала, конфликт интересов, структура капитала, рентабельность активов, финансовые ресурсы.