

УДК 330.322

Кирилюк В.С.*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки та підприємництва імені Т.Г. Беня
Національної металургійної академії України***Буренко Ж.В.***магістр
Національної металургійної академії України*

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ДЖЕРЕЛ ФІНАНСУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

АНОТАЦІЯ

Стаття присвячена актуальній проблемі економічного обґрунтування вибору ресурсів для інвестиційної діяльності підприємств. На конкретному прикладі проаналізовано ефективність використання змішаної форми інвестування за рахунок власних та кредитних джерел. Визначено оптимальне співвідношення часток ресурсної бази та оцінено вплив на критерій економічної ефективності.

Ключові слова: економічна ефективність, підприємство, ресурси, фінансування, власні кошти, кредит, оптимальне співвідношення.

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена актуальной проблеме экономического обоснования выбора ресурсов для инвестиционной деятельности предприятия. На конкретном примере проанализирована эффективность использования смешанной формы инвестирования за счет собственных и кредитных источников. Определено оптимальное соотношение долей ресурсной базы и оценено влияние на критерий экономической эффективности.

Ключевые слова: экономическая эффективность, предприятие, ресурсы, финансирование, собственные средства, кредит, оптимальное соотношение.

ANNOTATION

The article is devoted to the actual problem – the economic substantiation of the choice the resources for the investment activity of enterprises. Using a concrete example, the effectiveness of using a mixed form of investment which includes its own and credit sources has been analyzed. The optimal balance of resources of the resource base is determined and the influence on the criterion of economic efficiency is estimated.

Key words: economic efficiency, enterprise, resources, financing, own funds, credit, optimal ratio.

Постановка проблеми. Сучасна негативна тенденція скорочення обсягів виробництва вітчизняних підприємств спричинена багатьма чинниками. Серед них – загострення конкурентної боротьби, втрата ринкових позицій українських товаровиробників та ін., що насаперед зумовлено невисокою конкурентоспроможністю продукції. Поліпшення цієї ситуації можливе за рахунок реалізації підприємствами таких інвестиційних проектів та програм, які би сприяли підвищенню якості продукції та її конкурентоспроможності. Такі проекти здебільшого потребують тривалого часу для реалізації та суттєвих інвестиційних ресурсів. В умовах кризового фінансового стану підприємств пошук шляхів фінансування становить велику проблему. Так, використання власних коштів часто неможливе через їх відсутність, а отримання кредитних коштів потребує підтвердження стабільного фінансового стану. Виникає про-

блема пошуку оптимальної структури джерел фінансування інвестиційної діяльності та оцінки її економічної доцільності.

Аналіз останніх досліджень. Питання оцінки економічної ефективності джерел фінансування інвестиційної діяльності підприємств та пошуку їх оптимальної структури тривалий час є предметом обговорення серед науковців. Питанням економічного обґрунтування інвестицій присвячені роботи І.О. Бланка, І.Т. Балабанова, В.В. Ковальова, А.М. Поддєрьогіна, Н.О. Власової, В.А. Сідун, В.С. Пономаренко, О.М. Ястремської та багатьох інших. Так, автори [1–3] велику увагу приділяють розвитку теретичних положень та розробленню методичного інструментарію оцінки ефективності політики фінансування інвестиційної діяльності, ефективності формування інвестиційних ресурсів із позиції впливу сформованої структури капіталу на фінансову стійкість; пропонують підходи до оптимізації джерел її фінансування.

Можна зазначити, що розглянуті підходи до вирішення проблеми пошуку економічно обґрунтованої структури інвестиційних ресурсів зовсім неоднозначні. Водночас змішане фінансування довготривалих та коштовних інвестиційних проектів сприймається авторами як дійсно доцільне та таке, що має високу вірогідність залучення в умовах нестабільного фінансового стану багатьох підприємств. Дійсно, отримання великої суми ресурсів від кредитора стає більш реальним, якщо сам позичальник візьме на себе частку ризику та задіє у процесі фінансування власні можливості.

Методичні питання обґрунтування оптимальної структури інвестиційного ресурсу за рахунок як власних, так і позикових коштів є досить актуальними. Проведений аналіз стану питання дав змогу виявити різні критерії та підходи до формування оптимальної структури джерел фінансування, такі як вартість джерел фінансування, середньозважена вартість капіталу, структура сформованого на підприємстві капіталу, рентабельність власного капіталу та рівень фінансового ризику. Деякі автори, наприклад [4, с. 137], пошук оптимальної структури капіталу пропонують здійснювати за допомогою методів багатокритеріальної оптимізації.

Погоджуємося з тим, що використання тих, чи інших методичних підходів, критеріїв залежить від багатьох чинників: можливості пошуку необхідної інформації в повному обсязі, часових обмежень, галузевих особливостей об'єкта інвестування. Щодо промислових підприємств, то в реальній практиці вони мають досить обмежене коло доступних джерел фінансування, що також впливає на підходи до оптимізації.

Формулювання цілей статті. Метою статті є подальший розвиток підходів до економічного обґрунтування джерел фінансування та пошук їх оптимальної структури.

Виклад основного матеріалу. Дослідження економічної ефективності джерел фінансування інвестицій нами проведено на прикладі такого варіанту фінансування інвестиційного проекту, який найчастіше застосовується у практиці фінансування промислових підприємств: підприємство має можливість виділити власні кошти, які частково покривають інвестиційні потреби, а залишок коштів надходить від кредитного інвестора.

Оскільки розглядатимемо довготривалий інвестиційний проект, то використовуватимемо динамічні критерії економічної ефективності (критерій чистої теперішньої вартості) та такі важливі характеристики, як вартість капіталу (ставка дисконтування), тривалість життя інвестиційного проекту.

Слід уточнити, що остання згадана характеристика суттєво впливає на оцінку економічної ефективності, адже є прогностичним періодом оцінки дисконтованих грошових потоків. Будь-який тривалий інвестиційний проект не може тривати вічно. Одже, так званий перпетуїтетний проект, на нашу думку, може мати місце лише у разі невизначених позитивних майбутніх результатів (наприклад, якщо йдеться про екологічні, соціологічні результати). У разі, якщо інвестиції фінансуються лише кредитними ресурсами й оцінка здійснюється потенційним кредитором, то терміном оцінки може бути термін кредитування. З огляду на той факт, що ми розглядаємо окремий довготривалий інвестиційний проект, який реалізується на промисловому підприємстві та фінансується із використанням як кредитних, так і власних джерел, тривалість проекту має збігатися з економічно доцільним терміном експлуатації необоротних фондів, вартість купівлі чи модернізації яких становить найбільшу частку (за оцінками авторів, до 95%) від загальної вартості фінансування. У нашому прикладі цей термін (за експертною оцінкою спеціалістів, які розробляли інвестиційний проект, обраний як приклад) дорівнює 8 років.

Крім тривалості життя проекту, на оцінку його економічної ефективності суттєво впливає рівень ставки дисконтування. Для її оцінки використовують декілька методик, описаних, наприклад, у [5, с. 151]. Не зупиняючись на подробицях визначення, констатуємо, що у разі оцінки економічної ефективності інвестицій в умовах промислового підприємства слід враховувати, що, наприклад, використання моделі оцінки капітальних активів

(модель CAPM) є проблематичним, адже існують обмеження щодо визначення окремих складників моделі. Використання показників рентабельності активів, рентабельності капіталу також не завжди є доцільним, адже багато промислових підприємств є неприбутковими. Тож, на нашу думку, в умовах сучасного кризового стану, в якому перебувають промислові підприємства, майже єдиним доступним підходом до вибору ставки дисконтування за умови використання лише власного капіталу (який, проте, має суттєві вади щодо його об'єктивності та обґрунтованості) є середня вартість кредитно-депозитних інструментів на ринку України. Для прикладу, наведеного нижче, така ставка становить у середньому 18% [6].

Якщо ж використовується комбінація джерел фінансування, то ставкою дисконтування є середньозважена вартість капіталу, яка враховує частку та вартість кожного джерела в загальній сумі.

Відповідно до поставленої мети головне завдання цього дослідження – аналіз і подальший вибір оптимального співвідношення часток власного та кредитного фінансування (h) довгострокового інвестиційного проекту, що реалізується на промисловому підприємстві, та вибір оптимального варіанту фінансування за критерієм чистої теперішньої вартості (NPV). За основу розрахунків обрано методичні підходи, викладені у [6, с. 50].

Спочатку задамо деяку сітку значень частки позикового складника в загальній сумі фінансування і відповідної відсоткової ставки кредиту (табл. 1). Тенденція щодо збільшення вартості кредиту за умови збільшення суми кредитування характерна для сучасних умов кредитування вітчизняними банками, проте не є сталою і може змінюватися у зворотній залежності.

Таблиця 1
Залежність відсоткової ставки від структури капіталу

Частка кредиту h у загальній сумі фінансування, %	Вартість кредиту d , %
20	20
40	25
60	30
80	35

Джерело: складено авторами на основі [7]

Для пошуку оптимальної частки кредиту в загальній сумі фінансування необхідно, по-перше, скласти графік обслуговування боргу та, по-друге, спрогнозувати грошові потоки. Нижче наведено приклад розрахунку критеріїв ефективності для варіанту $h = 40\%$, $d = 25\%$ (таблиця 2). Середньозважена вартість капіталу (ставка дисконтування) дорівнюватиме 19%. Аналогічні розрахунки виконано для інших варіантів частки боргового складника. Узагальнюючи отримані результати, маємо такі значення критерію ефективності (таблиця 3, рисунок 1).

Аналізуючи залежність, представлену на рисунку, можна дійти таких висновків. Ефективність використання кредиту під час фінан-

Таблиця 2

Оцінка економічної ефективності інвестицій

Показники	Рік									
	0-й	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	
1. Інвестиції, грн.	-11 000 000									
2. Приріст чистих грошових потоків, грн.		4 325 000	4 325 000	4 325 000	4 325 000	4 325 000	4 325 000	4 325 000	5 275 000	
3. Множник дисконтування		0,8403	0,7062	0,5934	0,4987	0,419	0,3521	0,2959	0,2487	
4. Сучасне значення інвестицій, грн.	-11 000 000									
5. Сучасне значення чистих грошових потоків, грн.		3 634 297,50	3 054 315,00	2 566 455,00	2 156 877,50	1 812 175,00	1 522 832,50	1 279 767,50	1 311 892,50	
6. Накопичений дисконтований чистий грошовий потік, грн.	-11 000 000	-7 365 702,50	-4 311 387,50	-1 744 932,50	411 945,00	2 224 120,00	3 746 952,50	5 026 720,00	6 338 612,50	
7. Чиста сучасна вартість, грн.	NPV	=	6 338 612,50							

Джерело: складено авторами

сування інвестиційних проектів зумовлена наявністю відомого ефекту податкової економії. Дійсно, сплата відсотків є часткою витрат підприємства, і ця сума зменшує чистий прибуток. Отже, податок на прибуток теж знижується. Цим пояснюється збільшення критерію ефективності під час використання більшої суми кредиту.

У подальшому за збільшення суми отриманого кредиту, а отже, збільшення ризику кредитора та адекватного збільшення відсоткової ставки, сума сплачених відсотків компенсує податкову економію. Це неодмінно приводить до зменшення критерію ефективності.

На рисунку ми бачимо, що, перед тим як починає переважати друга тенденція, ми маємо максимальне значення критерію ефективності. Він становить 6 338 612 грн. та відповідає оптимальному значенню частки кредитного складника.

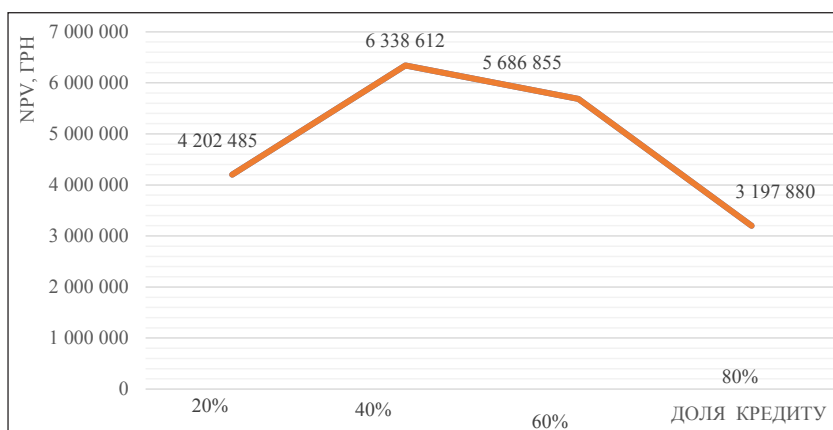


Рис. 1. Залежність критерію економічної ефективності від частки кредитного складника

Джерело: складено авторами

Таблиця 3
Залежність критерію економічної ефективності від частки кредитного складника

Частка кредиту h у загальній сумі фінансування, %	Критерій економічної ефективності NPV, грн.
20	4 202 485
40	6 338 612
60	5 686 855
80	3 197 880

Джерело: складено авторами

Висновки. Наявність приведеного вище ефекту є підтвердженням того факту, що в процесі оцінки економічної ефективності інвестиційних проектів попередній аналіз-моделювання можливих варіантів фінансування із розрахунком критеріїв ефективності дає можливість отримати оптимальне значення частки кредитного складника в загальній сумі фінансування інвестицій.

Це дає змогу, уникаючи складних розрахунків, які потребують пошуку великого масиву первинної інформації, отримати висновки щодо найбільш доцільної (з погляду економічної ефективності) структури фінансування. Водночас може статися, що підприємство, яке реалізує інвестиційний проект, не в змозі спрямувати на інвестування розраховане значення оптимальної частки власних коштів (у розглянутому прикладі – 60%) із причини їх відсутності. Або інший

приклад: комерційний банк не надасть відповідну суму кредиту – 40% від загальної суми фінансування. Тоді доцільно повернутися на початкову фазу проектування та більш ретельно обґрунтувати потрібну суму вартості інвестиційного проекту та оцінити реальну можливість підприємства щодо його реалізації.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Сідун В.А. Оптимізація джерел формування фінансових ресурсів підприємств роздрібної торгівлі: дис. канд. екон. наук: 08.07.05 / Сідун Вікторія Анатоліївна. – Харків, 2008.
2. Пономаренко В.С. Реальне інвестування суб'єктів інвестування / В.С. Пономаренко, О.М. Ястремська: навч. посіб. – ХДЕУ: Харків, 2000. – 167 с.
3. Байстриченко Н.О. Вплив динаміки структури капіталу на фінансово-економічні результати діяльності підприємства: дис. канд. екон. наук: 08.00.04 / Байстриченко Наталія Олегівна. – Суми, 2010.
4. Власова Н.О. Ефективність політики фінансування необоротних активів підприємств торгівлі: монографія / Н.О. Власова, М.В. Чорна, С.О. Зубков; Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі. – Харків: ХДУХТ, 2008. – 267 с.
5. Ралко О.С. Методи визначення ставки дисконтування / О.С. Ралко // Науковий вісник міжнародного гуманітарного університету. – 2015. – № 11. – С. 150–153.
6. Верещак В.С. Эколого-экономическое обоснование инвестиционных проектов: монография / В.С. Верещак,

Т.Г. Бень. – Днепропетровск: Институт технологии, 1998. – 122 с.

7. Національний банк України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://bank.gov.ua/control/uk/allinfo>.

REFERENCES:

1. Sidun V.A. (2008) "Optimization of the sources for formation of financial resources of retail trade enterprises" Abstract of Ph.D. dissertation, Kharkiv, Ukraine.
2. Ponomarenko V.S. and Yastremska O.M. (2000), Realne investuvannya subektiv investuvannya [Real investment of investment subjects], KHDEU, Kharkiv, Ukraine.
3. Baystruchenko N.O. (2010) "Influence of Dynamics of Capital Structure on Financial-Economic Results of Enterprise Activity" Abstract of Ph.D. dissertation, Sumi, Ukraine.
4. Vlasova N.O., Chorna S.O. and Zubkov S.O. Efektivnist politiki finansuvannya neoborotnih aktiviv pidproemstv torghivli [Effectiveness of the policy of financing non-negotiable assets of trade enterprises], KHDUHT, Kharkiv, Ukraine.
5. Ralko O.S. (2015) Methods of determining the discount rate, Scientific Visnik of the International Humanitarian University, no.11, pp.150–153.
6. Vereshchak V.S. and Ben T.G. (1998). Ecologo-economiceskoye obosnovaniye investitsionnykh proektov [Ecological and economic justification of investment projects]. Dnepropetrovsk: Institut tekhnologiy, Ukraine.
7. National Bank of Ukraine, [Online], available at: <https://bank.gov.ua/control/uk/allinfo> (Accessed 7 Desember 2017).

Kyryliuk V.S.

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Senior Lecturer at Department of Economics and Entrepreneurship named after T. G. Benya,
National Metallurgical Academy of Ukraine*

Burenko Zh.V.

*Master,
National Metallurgical Academy of Ukraine*

ECONOMIC EFFICIENCY ANALYSIS OF FINANCING SOURCES FOR THE INVESTMENT ACTIVITIES OF ENTERPRISES

The article is devoted to the relevant problem of economic substantiation of the choice of resources for investment activity of enterprises. The conducted analysis of the status of the issue allowed revealing different criteria and approaches to the formation of the optimal structure of sources of funding, at the same time, the proposed approaches to selecting and optimizing the composition of resources are controversial.

The study of the economic efficiency of sources of investment financing is carried out on the following example: an enterprise has the opportunity to allocate its own funds, which partially cover the investment needs, and the remaining balance comes from the credit investor.

As a result of the research, the optimal ratio of shares of the resource base is determined and the impact of economic efficiency on the criterion is estimated. The efficiency of using a loan in financing investment projects is determined by the presence of the effect of tax savings. In the future, with an increase in the amount of the loan received and, consequently, an increase in the risk of the creditor and an adequate increase in the interest rate, the amount of interest paid compensates for tax savings. This necessarily leads to a reduction in the efficiency criterion.

In the process of assessing the economic efficiency of investment projects, preliminary analysis-modelling of possible financing options with the calculation of efficiency criteria gives an opportunity to get the optimal value of the share of the loan component in the total amount of investment financing.

This allows avoiding complex calculations that require the search for a large array of primary information, to draw conclusions about the most appropriate (in terms of economic efficiency) financing structure. If an enterprise that implements an investment project is not able to allocate the calculated value of the optimal share of own funds for investing because of their absence or the commercial bank will not provide the corresponding loan amount then it is appropriate to return to the initial design phase and more thoroughly substantiate the required amount of the cost of the investment project and to evaluate the real possibility of the enterprise regarding its implementation.