

Короленко С. М.

к.е.н., доц.,

Короленко Р. В.

асистент,

Патицька О. В.

студентка,

ДВНЗ «Криворізький національний університет»

УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДХОДУ ДО ОПТИМІЗАЦІЇ СТРУКТУРИ КАПІТАЛУ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

У статті проаналізовано інструментарій та методи оптимізації структури капіталу підприємства, на основі яких запропоновано підхід до пошуку оптимальності структури капіталу за методом поєднання максимізації ефекту фінансового левериджу та мінімізації середньозваженої вартості капіталу.

Ключові слова: підприємство, оптимізація структури капіталу, фінансовий леверидж, максимізація рентабельності активів, середньозважена вартість капіталу, власний капітал, позиковий капітал.

Проблема та її зв'язок з науковими та практичними завданнями. Ефективність системи управління підприємством багато у чому залежить від того, наскільки ефективним є управління власними і позиковими коштами, а саме від формування їх оптимальної структури. Більшість підприємств не використовують наукові підходи до цього питання, що є помилкою, а разом з тим і проблемою, оскільки від співвідношення між власним і позиковим капіталом залежить поточний та перспективний фінансовий стан підприємства. Актуальність даної теми полягає в тому, що на сьогодні немає єдиного універсального методу оптимізації структури капіталу, застосовуючи який, підприємство могло б визначити оптимальне співвідношення між власним і позиковим капіталом. Тому, досить

важливим є індивідуальний підхід до цього питання, зважаючи на особливості діяльності підприємства, його фінансовий потенціал та напрями розвитку.

Аналіз досліджень і публікацій. Теоретичні та практичні аспекти формування оптимальної структури капіталу розглядалися у працях вітчизняних та зарубіжних науковців, таких як: М. Д. Білик, І. О. Бланк, Л. Д. Буряк, І.П. Мойсеєнко, М. Моріс, А. М. Поддєрьогін, В. О. Подольська, Д. Потінкін, О. О. Терещенко, Дж. Харвей, В. М. Шелудько, О. В. Яріш та ряд інших.

Постановка завдання. Метою дослідження є обґрунтування моделі оптимізації структури капіталу на прикладі ВАТ «ПівдГЗК» на основі ефекту фінансового левериджу з урахуванням середньозваженої вартості капіталу.

Виклад основного матеріалу. На сьогоднішній день найбільшою проблемою, яку доводиться вирішувати підприємствам, є їх постійне забезпечення фінансовими ресурсами в такому обсязі, який би дозволив ефективно розвиватись з мінімальними втратами та максимальною ефективністю. Тобто досягнення оптимальної структури капіталу є одним з основних факторів, що здійснює вплив на результати фінансової діяльності.

Аналіз вітчизняної та зарубіжної практики свідчить про те, що ніщо так не впливає на створення ринкової цінності компанії як управління капіталом. У науковій літературі існують різні думки як до визначення поняття оптимізації структури капіталу, так і до методики її здійснення [1; 3; 4]. Проте слід відмітити, що у кожному з випадків вирішальна роль належить співвідношенню між власним та позиковим капіталом. Тому, на нашу думку, вирішення цього питання потребує комплексного підходу.

Усі методичні підходи до вирішення завдання оптимізації структури капіталу можна поділити на три групи:

1. Метод оптимізації структури капіталу за критерієм максимізації рівня прогнозованої фінансової рентабельності (рентабельності власного капіталу). Цей метод ґрунтується на багатоваріантних розрахунках рівня фінансової рентабельності при різній структурі капіталу. Остання виражається через такий показник, як ефект фінансового левериджу [2].

Ефект фінансового левериджу (ЕФЛ) розраховують за формулою:

$$\text{ЕФЛ} = (1 - C_{\text{пн}}) \times (\text{ROA} - \Pi) \times \frac{\text{ПК}}{\text{ВК}}, \% \quad (1)$$

де $C_{\text{пн}}$ – ставка податку на прибуток, частка од.; ROA – коефіцієнт валової рентабельності авансованого капіталу (активів), %; Π – середня величина відсотків, які сплачуються за позиковий капітал, %; ПК – середня сума позикового капіталу, грн.; ВК – середня сума власного капіталу, грн.

У формулі (1) для розрахунку ефекту фінансового левериджу виділяють три основні складові: податковий коректор фінансового левериджу $(1 - C_{\text{пн}})$, який показує як проявляється ефект фінансового левериджу за різного рівня оподаткування прибутку; диференціал фінансового левериджу $(\text{ROA} - \Pi)$, який характеризує різницю між коефіцієнтом валової рентабельності активів та середньою величиною відсотка за кредит; коефіцієнт фінансового левериджу $(\text{ПК}/\text{ВК})$ який характеризує суму позикового капіталу в розрахунку на одиницю власного капіталу.

2. Метод оптимізації структури капіталу за критерієм мінімізації вартості. Даний метод ґрунтується на попередньому визначенні вартості власного та позикового капіталів за різних умов їх формування та обслуговування; визначення питомої ваги даних складових у загальній сумі капіталу. Після цього відбувається здійснення багатоваріантних розрахунків середньозваженої вартості капіталу і, таким чином, пошуку найбільш реальної ринкової вартості підприємства.

Формула визначення середньозваженої вартості капіталу (СВК) має такий вигляд:

$$СВК = \sum_{i=1}^n C_i \times Y_i, \% \quad (2)$$

де C_i – вартість i -го елемента капіталу, %; Y_i – питома вага i -го елемента капіталу у загальній його сумі, частка од.

Середньозважена вартість капіталу є мінімальною нормою прибутку, на яку сподіваються інвестори та кредитори.

3. Метод оптимізації структури капіталу за критерієм фінансових ризиків. Даний метод пов'язаний, насамперед, із процесом диференційованого вибору джерел фінансування різних складових частин активів підприємства: необоротних активів, оборотних активів (із розбивкою їх на постійну та змінну частини).

Розглянуті методи дають чітке уявлення про те, як саме має бути сформований капітал підприємства. Проте в основу кожного з них покладено розрахунок лише одного конкретного показника. Така вузькість розрахунків не може дати об'єктивного результату. Тому, на нашу думку, найбільш ефективним щодо досягнення оптимального співвідношення структурних елементів капіталу підприємства може бути підхід, який об'єднує у собі метод максимізації зростання рентабельності власного капіталу та мінімізації середньозваженої вартості капіталу.

Визначення оптимальної структури капіталу за критерієм максимізації ефекту фінансового левериджу та мінімізації середньозваженої вартості капіталу проведемо на прикладі промислового підприємства ВАТ «ПівдГЗК» за 2008-2011 рр. та надамо рекомендації щодо покращення його структури.

Перш ніж перейти до розрахунків, ми вважаємо за потрібне удосконалити формули 1 та 2, а саме врахувати індекс інфляції з метою

приведення даних до порівняльного вигляду. Так, формули 1 та 2 представимо у наступному вигляді:

$$ЕФЛ = (1 - C_{\text{m}}) \times (ROA - \Pi) \times \left(\frac{\text{ПК}}{\text{ВК}} \times I_i \right), \% \quad (3)$$

де I_i – індекс інфляції (індекс цін промислової продукції).

$$СВК = \left[\sum_{i=1}^n C_i \times Y_i \right] \times I_i, \% \quad (4)$$

На нашу думку, таке представлення формул є більш об'єктивним та прийнятнішим для порівняння.

Розрахуємо середньозважену вартість капіталу та ефект фінансового левериджу для ВАТ «ПівдГЗК» за 2008 - 2011 рр. До розрахунку середньозваженої вартості капіталу візьмемо вартість власного та позикового капіталу, який представимо у формі банківського кредиту (табл. 1).

Таблиця 1

Середньозважена вартість капіталу, ефект фінансового левериджу
ВАТ «ПівдГЗК», 2008-2011 рр.

Показник	Рік				Середнє значення
	2008	2009	2010	2011	
Власний капітал, тис.грн.	3791544	3717764	5856952	12658367	6506156,75
Позиковий капітал, тис.грн.	1628550	1982442	1669710	1434550	1678813,00
Середньорічна сума власного капіталу, тис.грн.	2670574	3754654	4787358	9257659	5117561,00
Середньорічна сума позикового капіталу, тис. грн.	1628580	1805496	1826076	1552130	1703071,00
Чистий прибуток, тис. грн.	2283369	-73567	2138697	4859796	2302073,80
Зміна вартості власного капіталу, %	85,50	-1,96	44,67	52,49	39,79
Зміна вартості позикового капіталу, %	15,00	15,75	15,75	15,40	15,48
Питома вага власного капіталу у загальній сумі капіталу, частка од.	0,70	0,65	0,78	0,87	0,75
Питома вага позикового капіталу у загальній сумі капіталу, частка од.	0,30	0,35	0,22	0,10	0,24
ROA, %	135,41	-27,12	32,33	44	46,15
Ставка податку на прибуток,	0,25	0,25	0,25	0,23	0,25

частка од.					
(1 – Спп), частка од.	0,75	0,75	0,75	0,77	0,76
(ROA – П), %	115,41	-48,12	11,33	24,00	25,65
ПК/ВК з урахуванням індексу інфляції, частка од.	0,57	0,58	0,41	0,17	0,43
СВК, %	64,26	4,20	38,25	47,12	38,46
I ₁ , частка од.	0,95	0,78	1,11	1,08	0,98
СВК з урахуванням індексу інфляції, %	60,05	5,03	41,16	47,12	38,34
ЕФЛ, %	49,36	-20,81	3,50	3,14	8,80

При розрахунку використовувалось умовне значення ставки відсотка за кредит, яке дорівнює 20% для 2008 р. і 2011р. та 21% для 2009-2010 рр. Як видно з даних табл. 1, мінімальна середньозважена вартість капіталу спостерігається у 2009 р. на рівні 5,03%. Проте таке значення не можна вважати задовільним, адже у підприємства була збиткова діяльність, що призвело до досить значного зниження вартості власного капіталу (-1,96%). Тому, якщо розглядати інші три роки, то найоптимальнішим було значення 2010 р. при співвідношенні між власним і позиковим капіталом (78% до 22%). Така структура капіталу дає змогу максимізувати реальну ринкову вартість підприємства. А найбільша середньозважена вартість капіталу досягається у випадку співвідношення 70% до 30%. При такому співвідношенні спостерігається найбільший коефіцієнт фінансової рентабельності (135,41%). За цих умов відзначається і найвище значення ефекту фінансового левериджу. Проте, враховуючи, що середньозважена вартість капіталу при цьому була найвищою у порівнянні з іншими роками, то таку структуру не можна вважати оптимальною.

Дослідження існуючої структури капіталу ВАТ «ПівдГЗК» показало, що на підприємстві протягом 2008-2011 рр. відсутнє раціональне поєднання власного та позикового капіталу, яке б могло допомогти мінімізувати середньозважену вартість та максимізувати коефіцієнт фінансової рентабельності.

З метою вдосконалення структури капіталу підприємства, визначимо оптимальну структуру фінансових ресурсів ВАТ «ПівдГЗК» за критерієм одночасної мінімізації вартості капіталу та максимізації ефекту фінансового левериджу шляхом побудови комплексної моделі (табл. 2).

Таблиця 2

Розрахунок структури фінансових ресурсів підприємства за критерієм максимізації ефекту фінансового левериджу з урахуванням середньозваженої вартості капіталу ВАТ «ПівдГЗК»

Показник	Середнє значення 2008-2011 рр.	Варіанти розрахунків			
		1	2	3	4
Середньорічна сума власного капіталу, тис.грн.	5117561	5117561	2087654	5117561	1705853
Середньорічна сума позикового капіталу, тис. грн.	1703071	3406142	5117561	5117561	6890765
Середньорічна сума загального капіталу, тис. грн.	4904441	8523703	7205215	1023512 2	8596618
Чистий прибуток, тис. грн.	2302073	4604147	3478659	2892073	2898765
Зміна вартості власного капіталу, %	39,79	89,97	166,63	56,51	169,93
Зміна вартості позикового капіталу, %	15,48	16,17	14,63	18,48	11,55
Питома вага власного капіталу у загальній сумі капіталу, частка од.	0,75	0,60	0,29	0,50	0,20
Питома вага позикового капіталу у загальній сумі капіталу, частка од.	0,24	0,40	0,71	0,50	0,80
ПК/ВК з урахуванням індексу інфляції частка од.	0,43	0,65	2,40	0,98	3,96
ROA, %	46,15	54,02	48,28	28,26	33,72
Ставка податку на прибуток, частка од.	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
$(1 - C_{пп})$, частка од.	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
Ставка відсотка за банківський кредит, %	20,00	21,00	19,00	24,00	15,00
$(ROA - \Pi)$, %	25,65	33,02	29,28	4,26	18,72
I_1 , частка од.	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
СВК з урахуванням індексу інфляції, %	38,34	59,27	57,50	36,75	42,12
ЕФЛ, %	8,80	16,58	54,16	3,21	57,06

У результаті розрахунків можемо зазначити, що найкращим варіантом співвідношення між власним і позиковим капіталом підприємства є четвертий варіант, де частка власного капіталу становить 20%, а позикового – 80%. За цієї умови підприємство має найбільше значення показника плеча фінансового важеля – 3,96%, ефекту фінансового левериджу – 57,06% та низьке значення середньозваженої вартості капіталу – 42,12%.

Найгіршим варіантом структури капіталу для підприємства є третій варіант (50:50). За цим варіантом найнижче значення коефіцієнта валової рентабельності активів (28,26%) та найменша величина ефекту фінансового левериджу (3,21%). При цьому середньозважена вартість капіталу – 36,75%. Тобто, для ВАТ «ПівдГЗК» вигідним є фінансування своєї діяльності більшою мірою за рахунок позикового капіталу. Головною умовою формування фінансових ресурсів підприємств за рахунок позикових коштів є залучення капіталу за найменшою вартістю та мінімально допустимим ризиком з метою досягнення максимального прибутку.

Висновки та напрямок подальших досліджень. Отже, запропонований нами порядок поетапних багатоваріантних розрахунків щодо формування оптимальної цільової структури капіталу дасть можливість не тільки швидко й оптимально структурувати капітал підприємства, а й зробити прогноз максимального зростання рентабельності власного капіталу та фінансової стійкості підприємства на майбутнє, а також розробити можливі напрями підвищення ефективності діяльності підприємства в цілому.

Список використаних літератури

1. Бланк И. А. Основы финансового менеджмента. Ч.1 / И. А. Бланк – К.: Ника-Центр, 2000. – 140 с.
2. Державна служба статистики України [Електронний ресурс] / Індекси цін промислової продукції 2007-2012. – Режим доступу: http://ukrstat.org/uk/operativ/operativ2007/pr/prm_ric/prm_ric_u/ipv2006_u.html.
3. Островська Г. Й. Фінансовий менеджмент: навч. посіб. / Г.Й.Островська. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2008. – 576 с.
4. Подольська В. О. Фінансовий аналіз: навч. посіб. / В. О. Подольська, О. В. Яріш. – К.: Центр навч. л-ри, 2007. – 488 с.
5. Фінансовий менеджмент: підруч. / А. М. Поддєрьогін, Л. Д. Буряк, М. Д. Білик та ін. – К.: КНЕУ, 2005. – 240 с.
6. Шелудько В. М. Фінансовий менеджмент: підруч. / В. М. Шелудько. – К.: Знання, 2006. – 439 с.

**КОРОЛЕНКО С. Н., КОРОЛЕНКО Р. В., ПАТИЦКАЯ О. В.
УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДХОДА К ОПТИМИЗАЦИИ СТРУКТУРЫ
КАПИТАЛА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

Проанализированы инструментарий и методы оптимизации структуры капитала предприятия, на основе которых предложен подход к поиску оптимальности структуры капитала по методу сочетания максимизации эффекта финансового левериджа и минимизации средневзвешенной стоимости капитала.

Ключевые слова: предприятие, оптимизация структуры капитала, финансовый леверидж, максимизация рентабельности активов, средневзвешенная стоимость капитала, собственный капитал, заемный капитал.

**KOROLENKO S. N., KOROLENKO R. V., PATITSKA O. V. THE IMPROVEMENT
APPROACH TO OPTIMIZE THE CAPITAL STRUCTURE OF THE INDUSTRIAL
BUSINESS ENTERPRISE**

The tools and methods to optimize the capital structure of the enterprise, based on which the proposed approach to finding optimal capital structure by using a combination of maximizing the effect of financial leverage and minimizing the weighted average cost of capital.

Keywords: enterprise, optimizing capital structure, financial leverage, maximizing return on assets, weighted average cost of capital, equity capital, loan capital.