

УДК 330.1

**Воронін А. В.**, к.е.н., доцент кафедри економіка підприємства Донецького національного університету

## ОПТИМІЗАЦІЯ СТРУКТУРИ КАПІТАЛУ АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА

Досліджено теоретичні, методичні та практичні аспекти механізму оптимізації структури капіталу акціонерних товариств на основі різних критеріїв. За допомогою методу оптимізації структури капіталу за критерієм мінімізації її вартості заснованого на попередній оцінці вартості власного і позикового капіталу за різних умов його залучення та здійснення багатоваріантних розрахунків середньозваженої вартості капіталу визначено оптимальну структуру капіталу. Запропоновано модель визначення ефективності управління структурою капіталу підприємства на основі зіставлення середньозваженої вартості капіталу та коефіцієнта рентабельності інвестованого капіталу.

**Ключові слова:** акціонерне товариство, фінансово-кредитний механізм, власний та позиковий капітал, оптимізація структури капіталу, середньозважена вартість капіталу, ефективність формування капіталу.

Табл. 1, рис. 2, літ. 6.

**Воронин А. В.**

## ОПТИМИЗАЦИЯ СТРУКТУРЫ КАПИТАЛА АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА.

Исследованы теоретические, методические и практические аспекты механизма оптимизации структуры капитала акционерных обществ на основе различных критериев. С помощью метода оптимизации структуры капитала по критерию минимизации его стоимости основанного на предварительной оценке стоимости собственного и заемного капитала при разных условиях его привлечения и осуществления многовариантных расчетов средневзвешенной стоимости капитала определена оптимальная структура капитала. Предложена модель определения эффективности управления структурой капитала предприятия на основе сопоставления средневзвешенной стоимости капитала и коэффициента рентабельности инвестированного капитала.

**Ключевые слова:** акционерное общество, финансово-кредитный механизм, собственный и заемный капитал, оптимизация структуры капитала, средневзвешенная стоимость капитала, эффективность формирования капитала.

**Voronin A. V.**

## OPTIMIZATION THE CAPITAL STRUCTURE OF THE COMPANY.

Theoretical, methodological and practical aspects of the mechanism to optimize the capital structure of joint stock companies based on various criteria. Using the method of optimizing the capital structure, the criterion of minimizing the cost based on the preliminary assessment of the cost of equity and debt under different conditions of recruitment and implementation of multiple weighted average cost of capital determined the optimal capital structure. A model of determining the effectiveness of capital management company on the basis of a comparison of weighted average cost of capital and return on invested capital ratio.

**Keywords:** corporation, financial and credit mechanism, equity and debt, optimization of the capital structure, the weighted average cost of capital, efficiency of capital formation.

Найбільш важливим завданням фінансового менеджменту на підприємстві є своєчасне забезпечення його діяльності необхідним капіталом. На момент створення підприємства його капітал формується за рахунок надання засновниками коштів, або інших матеріальних і нематеріальних активів.

Встановлення оптимального співвідношення між власним та позиковим капіталом, формування інструментарію визначення такого співвідношення, своєчасне та ефективне реагування на зміну зовнішніх факторів є необхідною умовою ефективного функціонування акціонерного товариства.

Значний внесок в дослідження питань оптимізації структури капіталу підприємства висвітлені в працях Дж. Бейкера, С. Майерса, Н. Майлуффа, М. Міллера, Ф. Модільяні, Дж.К. Ван Хорна, Дж. Вільямса та ін, а також вітчизняними вченими Лук'яненко І.Г., Школьник І.О. і ін. Вплив структури капіталу на результати діяльності підприємства досліджувалися ученими Дж. Зечнером, Т. Оплером, С. Тітманом, Е.Ф. Фамом, К.Р. Френчем, Р. Хенкелем, А. Ховакиміаном.

Проте у сучасних умовах фук цінування підприємств теорія оптимізації капіталу підприємства потребує подальшого дослідження особливості формування оптимальної структури капіталу підприємства, економіко-математичне моделювання структури капіталу підприємства, розробка інструментарію по забезпеченню її оптимальності.

Правильне співвідношення між власними і позиченими джерелами формування капіталу відіграє важливу роль у зміцненні фінансового стану підприємства.

Метою політики управління капіталом є оптимізація його структури. В Україні більшість підприємств нехтують науковими підходами до цього питання, що є помилкою, оскільки від співвідношення між власним і позичковим капіталом залежить результат діяльності підприємства та його стан у майбутньому. Тому підприємству потрібно чітко визначити, за рахунок яких фінансових ресурсів буде сформовано його капітал [5].

Процес оптимізації структури капіталу підприємства та його вплив на ефективність фінансово-господарської діяльності підприємства розглянуто на прикладі підприємства ПАТ „Мотор Січ”.

Розвиток і успішна діяльність ПАТ «Мотор Січ» пов'язані з вирішенням проблеми фінансування його діяльності і, передусім, формування відповідної структури капіталу, яка включає власний капітал і позиковий капітал. Динаміка структури капіталу ПАТ «Мотор Січ» наведена на рис. 1.

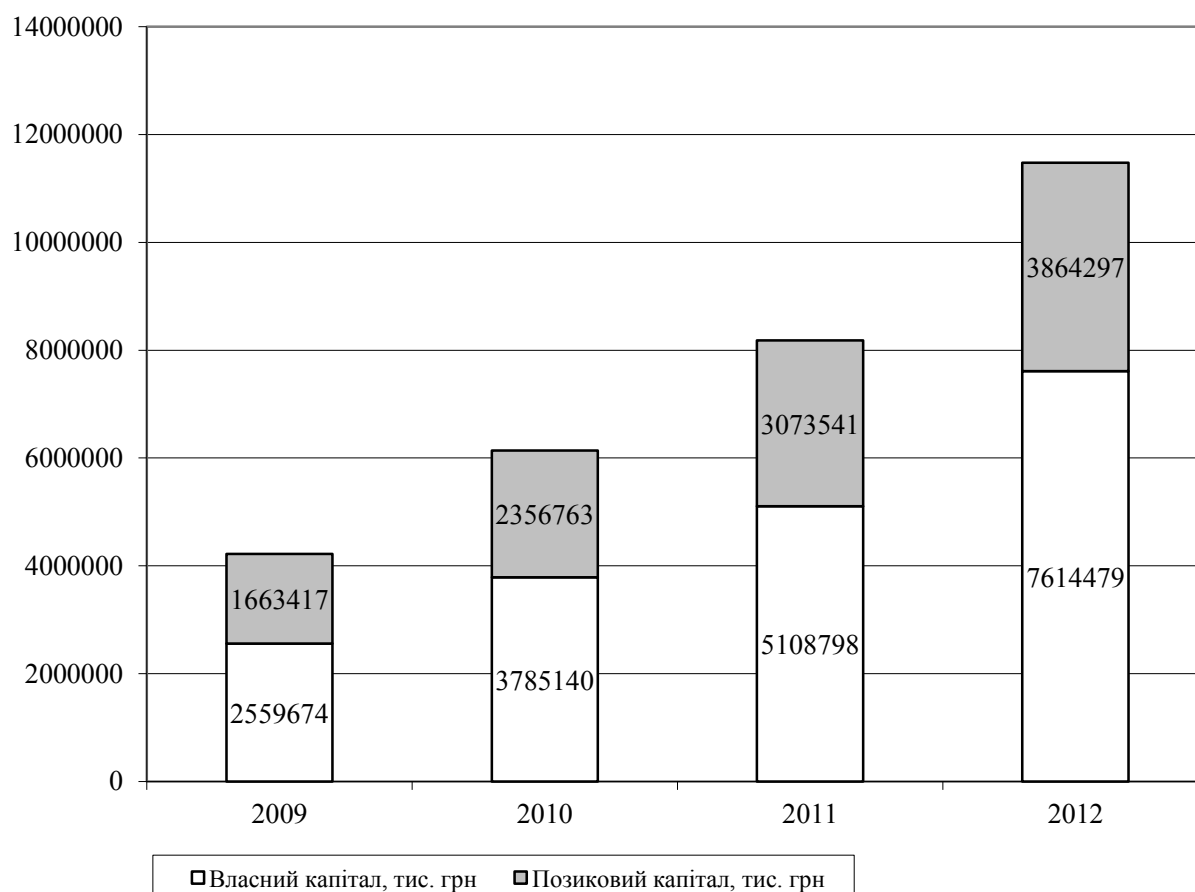


Рис. 1. Динаміка структури капіталу ПАТ «Мотор Січ» у 2009-2012 рр.

Виходячи з наведеного вище рисунку власний капітал у 2009 році склав 61%, позичковий відповідно - 39%, в 2010 році доля власного капіталу збільшилась до 62%, а позичкового відповідно знизилась до 38%, в 2011 році доля власного та позичкового капіталу не змінилась, в 2012 році власний капітал становив 66% загальної суми капіталу підприємства, а позичковий - 34%.

Аналіз економічної літератури свідчить [1, 2, 3], що більшість авторів виокремлює три методи оптимізації структури капіталу:

- оптимізація структури капіталу за критерієм максимізації рівня прогнозованої фінансової рентабельності;
- оптимізація структури капіталу за мінімізації її вартості;
- оптимізація структури капіталу за критерієм мінімізації рівня фінансових ризиків.

Метод оптимізації структури капіталу за критерієм максимізації рівня прогнозованої фінансової рентабельності передбачає використання механізму фінансового лівериджу. При цьому для розрахунку ефекту фінансового лівериджу використовують відому формулу:

$$E\Phi L = (1 - C_{nl}) * (KBP_a - BK_{nk}) * \frac{PK}{BK} \quad (1)$$

Де  $C_{nl}$  – ставка податку на прибуток;

$KBR_a$  – коефіцієнт валової рентабельності активів (відношення валового прибутку до середньої вартості активів), %;

$BK_{нк}$  – середній розмір відсотків за кредит, сплачених підприємством за використання позиченого капіталу, %;

ПК – середня сума використаного підприємством позиченого капіталу;

ВК – середня сума власного капіталу підприємства.

Отже ефект фінансового лівериджу дорівнює:

$$EFL_{2010} = (1 - 0,25) * (45,1 - 27) * \frac{2010090}{3172407} = 8,6$$

$$EFL_{2011} = (1 - 0,25) * (39,9 - 23) * \frac{2715152}{4446969} = 7,74$$

$$EFL_{2012} = (1 - 0,21) * (33,35 - 25) * \frac{3468919}{6361639} = 3,6$$

Аналіз даних структури капіталу на підприємстві визначення ефекту фінансового лівериджа показав негативний ефект збільшення власного капіталу, тобто збільшення розміру власного капіталу призвело до зменшення прибутковості активів.

Процес оптимізації за допомогою методу оптимізації структури капіталу за критерієм мінімізації її вартості засновано на попередній оцінці вартості власного і позикового капіталу за різних умов його залучення та здійснення багатоваріантних розрахунків середньозваженої вартості капіталу. Розглянемо процес оптимізації структури капіталу ПАТ «Мотор Січ» за цим критерієм за допомогою табл. 1.

Таблиця 1

Розрахунок середньозваженої вартості капіталу

№	Показники	Роки		
		2010	2011	2012
1	Загальна потреба в капіталі, %	100	100	100
2	Варіанти структури капіталу, %:			
а	власний капітал	62	62	66
б	позиковий капітал	38	38	34
3	Рівень передбачених дивідендних виплат, %	8	7	7
4	Рівень ставки відсотка за кредит з урахуванням премії за ризик, %	27	23	25
5	Ставка податку на прибуток, %	0,25	0,25	0,21
6	Податковий коректор (1- ряд. 5)	0,75	0,75	0,79
7	Рівень ставки відсотка за кредит з урахуванням податкового коректора (ряд. 4 * ряд. 6)	20,25	17,25	19,75
8	Вартість складових частин капіталу:			
а	власної частини ((ряд. 2а * ряд. 3)/100)	4,96	4,34	4,62
б	позикової частини ((ряд. 2б * ряд. 7)/100)	7,69	6,56	6,72
9	Середньозважена вартість капіталу, % ((ряд. 8а*2а + 8б*2б)/100)	5,99	5,18	5,33

Під час розрахунку використовувалось середнє значення ставки відсотка за кредит. Як видно з табл. 1, мінімальна середньозважена вартість капіталу ПАТ «Мотор Січ» досягається у випадку співвідношення власного і позикового капіталу 62% до 38% (2011 рік). В 2010 та 2011 роках структура капіталу ПАТ «Мотор Січ» була однаковою, але, все ж таки, середньозважена вартість капіталу в 2011 році становила 5,18%, на 0,81% менше від середньозваженої вартості 2010 року.

Метод оптимізації структури капіталу за критерієм мінімізації рівня фінансових ризиків передбачає процес диференційованого вибору джерел фінансування різних складових частин активів підприємства.

ПАТ «Мотор Січ» створене з метою випуску сучасної якісної авіаційної техніки, одержання прибутку від здійснення господарської діяльності та забезпечення на основі отриманого прибутку інтересів акціонерів Товариства і соціальних потреб його працівників відповідно до вимог, встановлених чинним законодавством України та Статутом.

Визначення оптимальної структури капіталу вимагає застосування як кількісних, так і якісних оцінок структури фінансових джерел. Оцінка показників ефективності управління капіталом повинна супроводжуватися експертним аналізом різноманітних чинників політики фінансування.

Одним з представників групи методів кількісної оцінки структури капіталу і створення макету його оптимальної структури відносять метод витрат на капітал. Згідно даного методу оптимальною визначається така структура капіталу, при якій досягається максимальна вартість корпорації на фінансовому ринку при мінімальній ціні капіталу. Основна ідея методу полягає в мінімізації витрат на капітал або бар'єрної ставки прибутковості капіталу. Сукупні витрати на капітал розраховуються як середньозважена величина.

Незважаючи на те, що розрахункова середньозважена вартість капіталу змінюється у досить вузькому діапазоні, вона все ж залишається одним із ключових факторів цінності бізнесу, виконуючи роль бар'єрної ставки доходності капіталу. Досягнення мінімального рівня такої бар'єрної ставки збільшує можливість підприємства у плані здійснення ефективних інвестицій та робить його інвестиційну політику більш гнучкою.

Зміну рівня доходності також можна розглядати як важливий показник ефективності управління структурою капіталу. В рамках даного підходу доходність капіталу визначається як відношення чистого доходу до обсягу акціонерного капіталу. Проте, ми вважаємо, що при аналізі доходності капіталу слід використовувати більш широкий підхід, адже для комплексної оцінки майбутньої рентабельності капіталу необхідно використовувати групу показників. На основі даного підходу побудована модель визначення ефективності управління структурою капіталу підприємства (рис. 2). Ця модель може використовуватися при розробці пріоритетних стратегічних завдань, прогнозуванні та контролі.

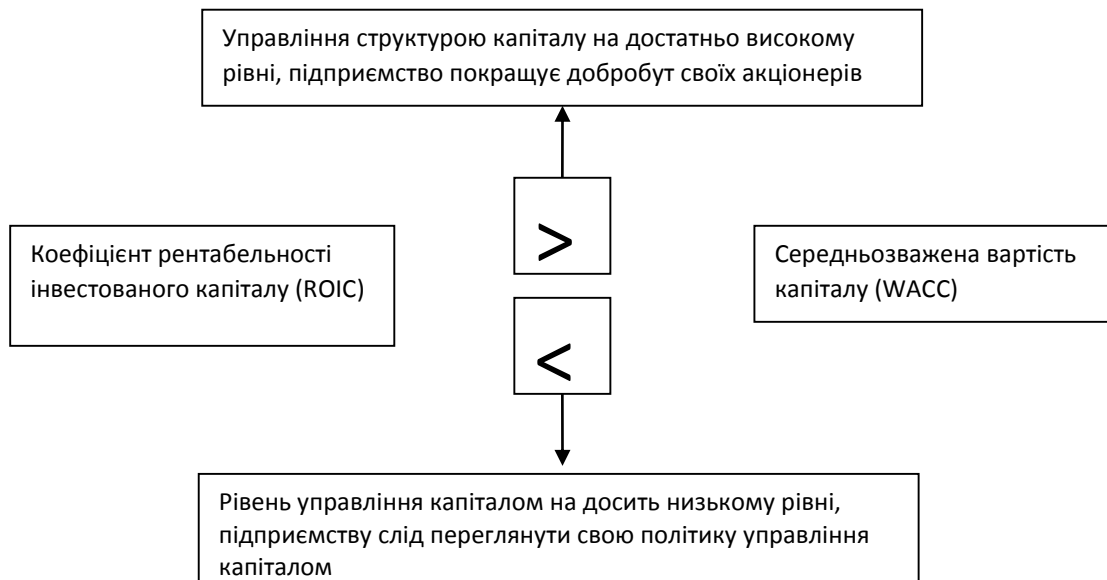


Рис. 2. Модель визначення ефективності управління структурою капіталу підприємства

Дослідження групи показників є необхідним, оскільки аналіз доходності капіталу має передбачати оцінку впливу окремих його елементів. Водночас, основою даного аналізу має бути не оборотність елементів, а оцінка структури та її взаємозв'язок з оборотністю та рентабельністю.

Зробимо аналіз ефективності управління капіталом ПАТ „Мотор Січ” у 2012 році. Для цього розрахуємо коефіцієнт рентабельності інвестованого капіталу (ROIC), що є відношенням чистого операційного прибутку компанії до середньорічного обсягу інвестованого капіталу.

У свою чергу, чистий операційний прибуток після сплати податків (NOPLAT) розраховуємо наступним чином:

$$NOPLAT = 2253520 - 644993 = 1608527 \text{ (тис. грн)}$$

Інвестований капітал розрахуємо як суму обсягів власного капіталу та довгострокових зобов'язань:

$$IC = 7614479 + 180000 = 7794479 \text{ (тис. грн)}$$

Тепер можемо розрахувати коефіцієнт рентабельності інвестованого капіталу:

$$ROIC = \frac{NOPLAT}{IC} = \frac{1608527}{7794479} * 100\% = 20,6\%$$

1. Розрахунок середньозваженої вартості капіталу ПАТ „Мотор Січ” представлено у вигляді таблиці

$$ROIC = 20,6\% > WACC = 5,33\%$$

Рентабельність інвестованого капіталу ПАТ «Мотор Січ» є вищою за середньозважену вартість капіталу. З проведених розрахунків бачимо, що рівень управління структурою капіталу ПАТ „Мотор Січ” на достатньо високому рівні.

Рентабельність інвестованого капіталу (відносно середньозваженої вартості капіталу) і темпи росту є ключовими факторами ринкової цінності, а тому для її підвищення компанія має вирішити наступні завдання: підвищити доходи, отримані від користування борговим капіталом; забезпечити перевищення рентабельності нових інвестицій над середньозваженою вартістю капіталу; збільшувати темпи росту, але лише до тих пір, поки рентабельність нових інвестицій перевищуватиме середньозважену вартість капіталу; знизити вартість капіталу.

#### СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Бланк И.А. Финансовый менеджмент : учебн. курс / И.А. Бланк. – К. : Изд-во "Ника- Центр", "Эльга", 2001. – 528 с.
2. Бланк И.А. Управление капиталом : учебн. курс / И.А. Бланк. – К. : Изд-во "Ника- Центр", "Эльга", 2004. – 576 с.
3. Ковалев В.В. Управление финансовой структурой фирмы : учебн.-практ. пособ. / В.В. Ковалев. – М. : ТК Велби, Изд-во "Перспектив", 2011. – 256 с.
4. Стоянова Е.С. Финансовый менеджмент. Российская практика / Е.С. Стоянова. – М. : Изд-во "Перспектива", 1994. – 137 с.
5. Чиж Н.М. Структуризація власного капіталу акціонерних товариств : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.00.08 – "Гроші, фінанси і кредит" / Н.М. Чиж / Ін-т регіональних досліджень. – Львів, 2008. – 21 с.
6. Дропа Я.Б. Визначення оптимальної структури оборотного капіталу за критерієм максимізації рівня фінансової рентабельності / Я.Б. Дропа // Вісник Львівської державної фінансової академії : зб. наук. праць. – Сер.: Економічні науки. – 2005. – № 9. – С. 361-368.